

*Rapport Final*

# **La Valeur de l'Or pour la République du Mali**

The Value of Gold for the Republic of Mali



**SOU MIS A**  
USAID/Mali

**SOU MIS PAR**  
Nathan-MSI Group  
Christopher L. Shaw,  
Ph.D.  
Associates for  
International  
Resources &  
Development  
(AIRD), Cambridge,  
MA

Ousmane Papa  
Kanté  
GREAT, Bamako et  
Ecole Nationale  
d'Administration,  
Université du Mali

**EN RESPONSE A**  
DCE 1.00.00.00014.00

# TABLEAU DES MATIERES

<b>RESUME</b> .....	<b>IV</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
<b>L'ECONOMIE MONDIALE DE L'OR</b> .....	<b>6</b>
LE MARCHÉ INTERNATIONAL DE L'OR.....	6
LE MALI SUR LE MARCHÉ DE L'OR .....	9
<b>LE SECTEUR DE PRODUCTION A GRANDE ECHELLE</b> .....	<b>12</b>
DESCRIPTION .....	12
LES EFFETS PRIMAIRES .....	13
<i>Fiscalité et parafiscalité</i> .....	13
<i>Emplois et salaires</i> .....	16
<i>Les effets ou liaisons en "Amont"</i> .....	16
<i>Effets en "aval"</i> .....	18
<i>Amélioration dans l'infrastructure et le capital humain</i> .....	18
LES EFFETS SECONDAIRES .....	19
<i>Dépense du revenu des facteurs</i> .....	19
<i>Demande finale des fournisseurs et des sous traitants</i> .....	19
<i>Les impôts et taxes payés par les fournisseurs et sous traitants</i> .....	20
ANALYSE DE LA CONTRIBUTION DU SECTEUR AURIFERE FORMEL A L'ECONOMIE MALIENNE ...	20
<b>LA PRODUCTION A PETITE ECHELLE OU SECTEUR INFORMEL</b> .....	<b>22</b>
DESCRIPTION .....	22
<i>Les différents acteurs</i> .....	22
<i>Méthodologie d'enquête</i> .....	24
LES EFFETS PRIMAIRES .....	28
<i>Recettes fiscales et Redevance foncière</i> .....	30
<i>Emplois, salaires et traitements : effets intersectoriels</i> .....	30
<i>Les liaisons " amont "</i> .....	35
<i>Les effets " aval "</i> .....	36
LES EFFETS SECONDAIRES .....	40
<i>Dépense du revenu des facteurs</i> .....	40
<i>Epargne et Investissement</i> .....	40
ANALYSE.....	42
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>44</b>

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1: PRODUCTION MONDIALE D'OR EN 1998 .....	10
TABLEAU 2: TAXES PAYEES PAR LA SEMOS ET LA SOMISY, 1995-1999 .....	14
TABLEAU 3: TAXES PAYEES PAR LES COMPAGNIES ENGAGEES DANS LA RECHERCHE, 1997 .....	15
TABLEAU 4: EFFETS « AMONT » DES COMPAGNIES MINIERES EN PRODUCTION, 1997 .....	17
TABLEAU 5: EFFETS « AMONT » DES COMPAGNIES MINIERES EN PHASE DE RECHERCHE, 1997 .....	17
TABLEAU 6: IMPACT DE L'EXPLOITATION AURIFERE A GRANDE ECHELLE SUR L' ECONOMIE MALIENNE, 1997 .....	21
TABLEAU 7: REPARTITION DE L'ECHANTILLON DES MINEURS .....	27
TABLEAU 8: REPARTITION DE L'ECHANTILLON SELON LE GROUPE ET LA POSTE .....	27
TABLEAU 9: REPARTITION DE L'ECHANTILLON, EN POURCENTAGES .....	28
TABLEAU 10: TABLEAU DE REPARTITION DU PRODUIT DE L'ORPAILLAGE .....	29
TABLEAU 11: STRUCTURE DE LA PRODUCTION ET DE LA VALEUR AJOUTEE .....	29
TABLEAU 12: LA QUESTION AGRICOLE DU COTE DES MINEURS .....	32
TABLEAU 13: LA QUESTION AGRICOLE EN TERME DE TEMPS DU COTE DE L'ORPAILLEUR.....	34
TABLEAU 14: LES COEFFICIENTS TECHNIQUES .....	36
TABLEAU 15: CODE VENTE : REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES VENTES .....	37
TABLEAU 16: LA REPARTITION DES VENTES.....	39
TABLEAU 17: DEPENSE DU REVENU .....	40
TABLEAU 18: DESAGREGATION DU R B E.....	43

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1: LE PRIX DE L'OR 1995-2000 .....	7
FIGURE 2 : LE PRIX DE L'OR, 1968-1999 .....	8
FIGURE 3 : LE PRIX DE L'OR, 1833-1999 .....	9
FIGURE 4 : TEMPS POUR L'AGRICULTURE PAR POSTE ET PAR CATEGORIE.....	31
FIGURE 5 : DESIR: ABANDON AGRICULTURE.....	33
FIGURE 6.....	35
FIGURE 7: REPARTITION PAR POSTE ET ZONE DES TROIS CATEGORIES.....	37
FIGURE 8.....	38
FIGURE 9 : INVESTISSEMENT TRAVAILLEURS.....	41
FIGURE 10.....	42

## RESUME

La demande internationale soutenue de l'or a engendré un vif intérêt et un développement du secteur minier aurifère au Mali. Du fait que le secteur des entreprises aurifères de production à grande échelle (ou secteur moderne) enregistrait au cours de ces dix dernières années une augmentation très accentuée de sa production, entraînant des gains réels pour le Mali, l'importance de la contribution du secteur à l'économie a été surestimée.

La présente étude évalue les effets primaires et secondaires de l'exploitation aurifère sur l'économie à travers l'examen des impôts, des salaires et des liens avec les autres secteurs. Cette analyse incorpore une approximation de la quasi rente retenue par le Mali dans la production d'or comme un certain pourcentage de la valeur des exportations. Les résultats soulèvent des questions sur les perspectives de développement à long terme du secteur moderne, particulièrement étant donné la récente stagnation du prix international de l'or et des accroissements projetés de la production malienne.

L'analyse suggère également la nécessité d'une plus grande recherche sur l'exploitation minière artisanale à petite échelle (secteur informel) qui occupe une place non négligeable dans le développement durable à long terme des ressources au Mali. Plus particulièrement dans les régions où coexistent l'exploitation minière et d'autres activités économiques telles que l'élevage et l'agriculture. La production à petite échelle a certes un impact répandu et positif sur les niveaux de vie d'une partie de la communauté.

Mais cet impact positif reste limité à une partie de la population laissant la grande majorité dans une situation précaire. De par sa structuration (modes d'organisation de fonctionnement, d'appropriation...), l'exploitation artisanale ou orpaillage traditionnel produit des effets primaires et secondaires limités et par là même le confine dans un rôle local ; rôle local et non régional ou national du fait du non investissement d'une partie des ressources générées par l'orpaillage traditionnel . Pour ces raisons, elle requiert à la fois plus de recherche et une politique dynamique de la part des autorités.

# La Valeur de l'Or pour la République du Mali

## INTRODUCTION

Depuis l'Empire du Ghana jusqu'à l'actuelle République du Mali, l'or a toujours été exploité par les populations de cette contrée grâce à des techniques ou technologies aujourd'hui qualifiées de traditionnelles ou d'artisanales. Cependant, de cette période jusqu'à l'élaboration du code minier de 1970 et avant l'avènement de la SOGEMORK, la production de l'or est artisanale.

L'exploitation industrielle de l'or sur une grande échelle est un phénomène relativement récent, même si on a connu une loi (n°63 – 51/AN - RM du 31 Mai 1963) et trois ordonnances (n°34/CMLN du 3 Septembre 1970 ; n°91 – 065/ P – CTSP du 19 Septembre 1991 et enfin ; n°99 – 032/ P – RM du 19 Août 1999).

Entre 1995 et 2000 la production d'or au Mali a plus que doublé. Le secteur suscite un intérêt important tant de la part des investisseurs étrangers que maliens. Alors que les investisseurs se focalisent sur le profit potentiel découlant des réserves d'or du Mali, les décideurs maliens sont soucieux de son impact sur le développement à long terme du pays. Ce doublement de la production d'or n'est pas le résultat de l'ensemble du secteur minier aurifère, mais uniquement du sous-secteur de production à grande échelle, des entreprises industrielles modernes. Il n'est pas tenu compte de la production du sous-secteur à petite échelle, surtout artisanale. Dès lors, l'étude de l'impact de la production d'or sur le développement à long terme doit en tenir compte.

Cette étude de l'intégration intersectorielle dans le secteur de l'exploitation minière aurifère est une réponse à une requête du Ministère de l'Industrie du Commerce et des Transports en collaboration avec la Direction Nationale de Géologie et des Mines (DNGM) du Ministère de l'Environnement et des Mines de la République du Mali. Très récemment une analyse sectorielle a été menée et la présente étude la prolonge dans de nouvelles directions en réponse aux questions d'intégration et de développement à long terme.

Face à l'importance de la question, il est présenté l'économie mondiale de l'or, suivent ensuite les analyses d'intégration et des effets dans le sous secteur aurifère de production à grande échelle. En annexe sont présentés les résultats du modèle développé pour la DNGM ; ce modèle estime "la valeur d'utilité " des réserves d'or restantes comme une fonction du coût marginal d'extraction, du prix international de l'or et des variations des réserves. Enfin le sous secteur informel aurifère est abordé pour ce qu'il est.

## L'ECONOMIE MONDIALE DE L'OR

L'or constitue une source de revenu autant pour les producteurs que les consommateurs. Depuis qu'il est devenu un bien échangé planétairement, il est difficile de distinguer de façon tranchée le consommateur du producteur; les intérêts des consommateurs-producteurs sont interdépendants et fonction du prix de l'or, du rythme de découverte et de mise en exploitation des gisements et des technologies de traitement du minerai etc. Cette interdépendance n'exclut pas une compétition entre les producteurs (pays producteurs pauvres, les firmes et les regroupements de firmes), les consommateurs et entre eux. L'économie mondiale de l'or dépasse le cadre d'une seule économie, elle est surtout la rencontre de grands groupes miniers, d'états disposant de réserves exploitables et toutes sortes d'acheteurs d'or.

### Le marché international de l'or

L'or a toujours été prisé comme élément d'étalage, de démonstration, d'exposition de la richesse et une réserve de valeur. Probablement le premier bien échangé mondialement, l'or a fourni la base économique du développement des grands royaumes africains. A la fois l'empire du Ghana (300 à 1240 après J.C) et l'empire du Mali (750 à 1337 après J.C) profitèrent du commerce de l'or pour se développer. Lors du pèlerinage à la Mecque en 1324 l'empereur Kankou Moussa et son entourage apportèrent avec eux des lingots d'or du Mali évalués aujourd'hui à plus de 100 millions de \$ U.S. La conséquence de leur passage en Egypte (le Caire) a été une chute du prix de l'or pendant 12 ans environs.<sup>1</sup> Aujourd'hui l'or total existant sur terre s'élève à 130000 tonnes, dont 33000 pour les Etats sous forme de réserves officielles.<sup>2</sup> Le reste est détenu par le public (entre des mains des privées).

La demande d'or a régulièrement cru depuis le siècle dernier et reste forte. Les bijoux dépassent de loin les lingots comme source de demande. En 1999 la demande de bijoux se chiffrait à 2800 tonnes tandis que la demande d'investissement représentait moins de 20% de cette quantité soit 480 tonnes.<sup>3</sup> La demande atteignit un niveau record en 1999 dépassant celui de 1998 de 21%. L'Inde dépasse de loin tous les autres pays consommateurs d'or. En 1999, elle acheta pour 839 tonnes d'or destinées à la bijouterie. Les Etats Unis se classent en 2<sup>e</sup> position avec 460 tonnes et la Chine, 3<sup>e</sup> avec 205 tonnes. Un raffermissement de l'économie mondiale a relancé la demande d'or ces dernières années, particulièrement les pays asiatiques après la crise financière de 1997. Les exceptions à la tendance croissante de la demande concernent le Moyen Orient avec la baisse des revenus pétroliers ces quelques années, et l'Europe où le ralentissement de la croissance et l'incertitude à propos de l'Euro ont limité la demande d'or.<sup>4</sup>

---

1 Basil Davidson, *African Civilization Revisited* (Trenton: African World Press, 1991).

2 Penelope Plowden, Georgina Wilde, « A Glittering Future? Gold mining's importance to sub-saharian Africa and Heavily Indebted Poor Countries » Public policy centre, World Gold Council, London, june 1999 (<http://www.gold.org> accessed September 13, 2000) : p. 1.

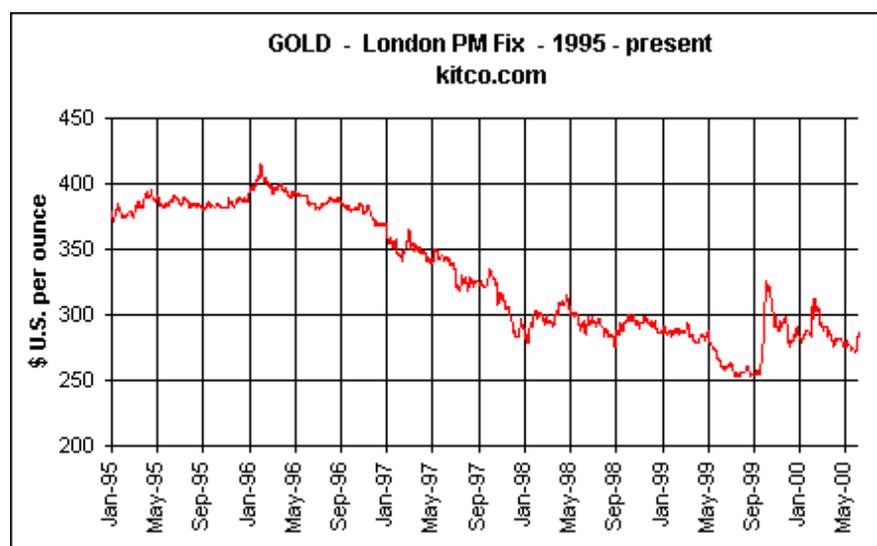
3 World Gold Council (hereafter WGC), *Gold Demand Trends* n°. 30 (february 2000): p. 1.

4 Ibid. pp. 2-12

La production de l'or a plus que septuplé au cours des 150 dernières années et a presque doublé depuis le début des années 80.<sup>5</sup> Depuis 1980, les plus grands accroissements sont dus aux Etats Unis, où la production augmenta de presque du quintuple, soit presque 11 millions d'once grâce aux nouvelles technologies de débouillage du minerai faisant ainsi des Etats Unis le second plus grand producteur derrière l'Afrique du Sud. Les pays en développement d'Amérique latine et plus récemment d'Afrique de l'Ouest ont enregistré une augmentation de leur production. Comme résultat, la production mondiale passa de 44 millions d'onces en 1982 à 82 millions en 1998.<sup>6</sup>

Plus récemment les nouvelles explorations et les augmentations de la production ont cru faiblement du fait des prix à la baisse. La récente instabilité du prix émane des mouvements de stocks (et du mouvement dans les stocks projetés) plutôt que de nouvelles productions. Stimulée par une tendance générale de la part d'un petit nombre de banques centrales de vendre leurs réserves d'or contre d'autres actifs à rendement élevé, la plus récente baisse des prix commença en 1996 (cf. Figure 1).

Figure 1: Le prix de l'or 1995-2000



Source: Kitco, Inc.<sup>7</sup>

L'instabilité plus récente des prix à partir des incertitudes sur les intentions des banques centrales a fourni la toile de fond à la résurgence des inquiétudes au début de 1999 quand le FMI annonça son intention de vendre une partie importante de ses avoirs en or afin de financer sa part dans les allègements de dettes promis aux pays pauvres. Ceci a été suivi en mai par l'annonce surprise du Royaume Uni de vouloir réduire ses avoirs en or de 415 tonnes à 300 tonnes à travers une série

5 The Gold Institute, World Gold Production 1840-1996 (<http://www.goldinstitute.org>) accessed September 15, 2000.

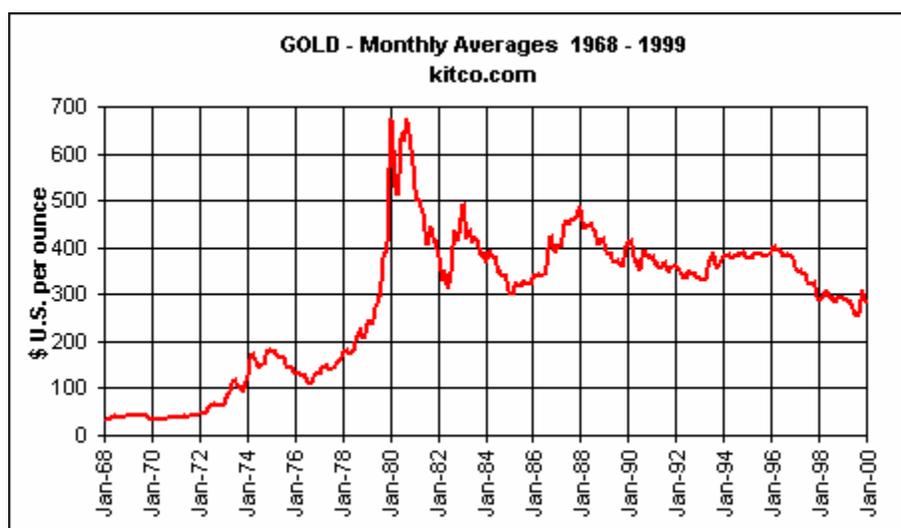
6 The gold Institute, "World Gold Production to Remain Flat Through next Four Years," *ibid.*

7 Kitco Inc., <http://www.kitco.com/charts/historicalgold.html> accessed September 2000.

d'actions. Combinées avec les positions courtes des spéculateurs essayant de lire les actions des banques centrales, ces annonces conduisirent le prix à son plus bas niveau en 23 ans. Sous la pression des Etats Unis, les ventes d'or du FMI ne se produisirent pas et le prix retrouva son niveau en septembre 2000 après la signature de l'accord de Washington par les Européens, limitant les ventes d'or à 2000 tonnes au cours des cinq prochaines années.<sup>8</sup> La Figure 1 montre pour l'année un large éventail de prix du plus bas, 252 dollars US l'once à la mi- juillet au plus élevé 325,5\$ US en début septembre.

Cependant, une optique de long terme permet une analyse plus large, variée de l'impact potentiel du prix sur les pays à faible revenu comme le Mali. De 1968 au début des années 1980, le prix de l'or s'est accru régulièrement (cf. Figure 2). Depuis 1980 les prix se sont stabilisés et l'instabilité en 1999 est moins marquée. Une optique de très long terme (cf. Figure 3) montre que l'année 1980 était anormale et non l'année 1999. Cette optique fait la preuve que la période de 1971 à la fin du régime du Gold Standard a été l'une de plus instables.

**Figure 2 : Le prix de l'or, 1968-1999**



Source: Kitco, Inc.

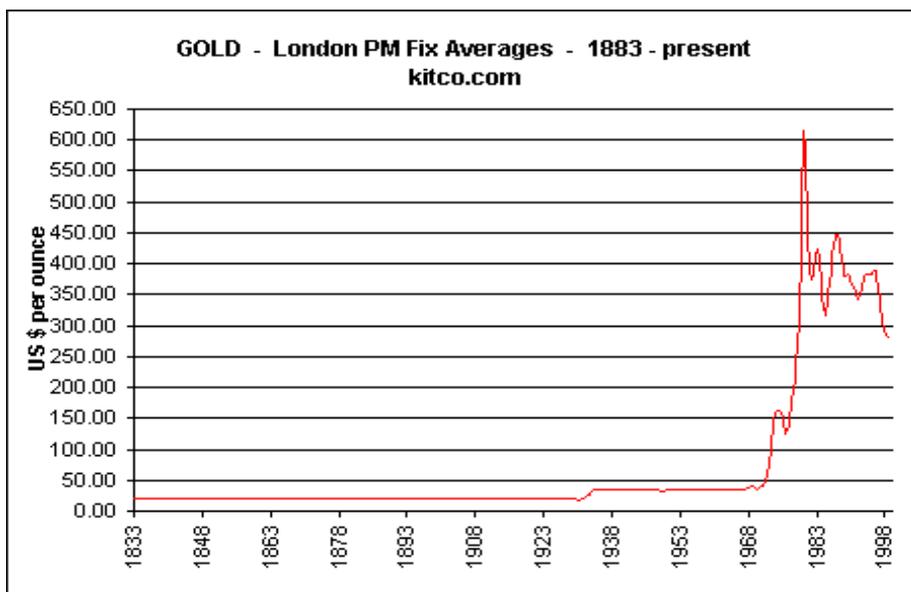
L'effet de cette instabilité sur les pays pauvres exportateurs d'or pourrait ou peut être grand. Le Comité Mondial de l'Or a estimé qu'une chute de 100\$ US dans le prix de l'or de 1996-1997 coûtait aux pays subsahariens (la RSA exclue) 400 millions de dollars U.S. de leurs recettes d'exportation<sup>9</sup>. Pour des pays comme le Mali et le Ghana où l'or occupe une place particulière dans les produits d'exportations, le FMI a estimé qu'une chute du prix de 20\$ coûtait à chaque pays 3% des recettes d'exportation d'or.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> WGC, World Gold Demand Trends, p. 16.

<sup>9</sup> Plowden and Wilde, p. 9. South Africa is estimated to have lost \$ 1.44 billion.

<sup>10</sup> Correspondence from Stanley Fischer of the IMF to Haruko Fukuda, CEO, World Gold Council, 13 August 1999, ([http://www.gold.org/Gra/Recent/IMF/IMF\\_1.htm](http://www.gold.org/Gra/Recent/IMF/IMF_1.htm)) accessed September 13, 2000.

**Figure 3 : Le prix de l'or, 1833-1999**



### **Le Mali sur le marché de l'or**

La zone (terre et population) qui correspond à l'actuelle république du Mali a joué un rôle important sur le marché international de l'or depuis qu'il est devenu un bien échangé de manière planétaire à la fin du 1<sup>er</sup> millénaire. Les techniques traditionnelles d'exploitation de l'or continuent avec les orpailleurs dans le Mali profond (rural) dans environ 250 à 300 sites d'orpaillage à travers le pays.<sup>11</sup> Pourtant c'est seulement à partir de 1970 que la législation malienne encourage activement l'exploration et la production modernes et mécanisées. La production industrielle d'or (secteur moderne ou production à grande échelle) commença en février 1990 quand la SOMISY a extrait du minerai d'or de la mine de Syama située au Sud Est de Bamako. De 2 tonnes presque la 1<sup>ère</sup> année, la production augmente pour atteindre 4 tonnes en 1996. La révision de la législation minière en 1991 (nouveau code) vit le début de nouvelles explorations dans le Sud Ouest du pays dans la région de Kayes. La production débuta dans la mine de Sadiola en 1997 avec la SEMOS sur un riche filon; la production malienne augmenta très rapidement.

En 1998, le Mali se classait en quatrième position en Afrique au sud du Sahara derrière l'Afrique du sud, le Ghana et le Zimbabwe et en 16<sup>ème</sup> position au niveau mondial (cf. Tableau 1)<sup>12</sup>, tandis que l'augmentation de la production d'or au Mali constitue une bonne chose pour la SEMOS et la SOMISY, la question est de savoir comment elle affecte la qualité de la vie et les perspectives d'avenir des maliens. Avec l'or en seconde position derrière le coton comme source de devises, les décideurs maliens sont parfaitement en droit de s'interroger sur comment le pays va t - il sortir de la production et de la vente de cette ressource non renouvelable. Comment le secteur aurifère affecte la croissance et le développement n'est pas seulement le résultat des

<sup>11</sup> Pour une description complète de la production à petite échelle ou traditionnelle cf. secteur informel

<sup>12</sup> The gold Institute, "Production to Remain flat..." op .cit.

taxes, impôts et salaires payés, mais est aussi fonction de l'intégration intersectorielle. L'intégration entre l'exploitation minière et les autres secteurs dépend d'un certain nombre d'effets primaires et secondaires autres que les impôts et salaires. Les effets de premier ordre ou primaires découlent des relations entre le secteur minier et les autres secteurs et les progrès dans l'infrastructure et le capital humain générés directement et indirectement par l'industrie. Les relations ou liaisons "arrière" ou amont consistent en la demande de l'industrie minière des produits intermédiaires, inputs et les biens de capital produits localement; bien entendu, également la demande finale de biens et services sur le marché domestique. Les relations ou liaisons "avant" ou aval consistent en or produit et disponible pour les bijoutiers, joailliers travaillant sur le marché domestique. Tandis que beaucoup d'effets primaires, impôts, taxes, salaires et les liaisons sont facilement quantifiées (ci-dessous), l'évaluation de l'impact des progrès dans l'infrastructure et du capital humain, surtout de ce dernier sur le développement est beaucoup plus difficile, très compliqué.

**Tableau 1: Production mondiale d'or en 1998**

(millier d'onces)

Afrique du sud	14 982
Etats Unis	11 716
Australie	9 999
Canada	5 337
Indonésie	4 686
Russie	4 093
Pérou	2 868
Ouzbékistan	2 591
Ghana	2 357
Papouasie Nlle Guinée	2 032
Brésil	1 781
Chili	1 446
Philippines	1 122
Zimbabwe	871
Mexique	839
<b>Mali</b>	<b>707</b>
Kyrghizstan	707
Bolivie	556

Source: The Gold Institute

Les effets du second ordre ou secondaires incluent la dépense des revenus des facteurs sur les non échangeables, la demande finale de biens et services non échangeables par les industries offreurs, une portion des taxes payées par ces offreurs, et une dépense des recettes fiscales par le gouvernement. Seulement la dernière de ces variables est difficile à quantifier car la recette fiscale est fongible et le gouvernement central – Mali y compris - ne suit pas à la trace la dépense finale d'une ressource particulière.

Chacun de ces effets primaires et secondaires existe à la fois dans la production sur une grande échelle (secteur moderne) et sur une petite échelle (secteur informel), toutefois leur évaluation dépend de la disponibilité des données et se fait plus facilement dans le cas du premier. Le total de ces effets primaires et secondaires fournit une estimation raisonnable statique de l'impact économique du secteur.

L'évaluation de l'impact économique total du secteur permet aux décideurs d'estimer la valeur ajoutée totale produite par la ressource particulière. Dans le cas de l'or, du minerai d'or comme input fixe pour les autres industries (bijouterie, joaillerie, lingot), la valeur ajoutée de sa production se rapproche de la quasi rente disponible pour permettre d'accéder à cette ressource<sup>13</sup>. La quasi-rente existe lorsque l'offre de certains inputs est fixe à court terme et donc aucun changement dans le prix n'affecte la quantité disponible de ces inputs. La quasi rente se réfère au paiement au-delà de ce qui est nécessaire pour attirer, disposer d'un montant donné de cet input et est alors une fonction de demande. Plus la demande de l'input est forte, plus élevé sera le prix attribué à l'offre fixe. A court terme, l'offre d'or est fixe car un investissement important en exploration est nécessaire pour accroître les réserves connues. Tandis que le marché international de l'or est presque parfaitement concurrentiel,<sup>14</sup> des Etats comme le Mali disposent du pouvoir discrétionnaire d'accorder des concessions aux producteurs avec des privilèges d'exploiter des mines d'or et de vendre le produit sur le marché. Toute différence (écart) existant entre le coût moyen variable de production et le prix mondial de l'or est la quasi rente et dépend de la nature et de l'étendue des réserves connues (et ainsi le coût marginal et le profit de l'exploration et de l'extraction) La question politique clé est de savoir si le flux de rente va à la firme et à ses actionnaires et au pays d'accueil et à ses citoyens. Habituellement ces rentes sont réparties entre la firme et le pays hôte conformément aux accords sur les impôts et taxes et le rapatriement des profits. En dernière instance les gouvernements (autorités) chercheraient à maximiser la rente revenant aux pays hôtes sous la contrainte de laisser à la firme des profits suffisamment attractifs pour qu'elles continuent d'opérer dans le pays. L'impact économique total du secteur est le plus fidèlement approché quand nous disposons de la rente revenant ou retenue par le pays hôte. En comparant ce chiffre à la valeur des exportations, on peut faire une estimation des parts relatives de rente restant (sortant) dans (du) le pays.

Mais c'est une vaste question de politique. L'or serait-il exploité maintenant et en totalité? Ou est-il dans l'intérêt à long terme du Mali de le laisser en terre et de différer la production en attendant une augmentation du prix de l'or? Les réserves d'or "in situ", connues et inconnues, représentent un des plus importants actifs du Mali. Une analyse statique de la rente ne recouvrant qu'une période ne peut rendre compte de l'aspect dynamique de la variable équité entre générations : les décideurs maliens ne devraient pas s'inquiéter des demandes de revenus et d'amélioration des niveaux de vie de la seule génération actuelle mais aussi celles des générations futures. Quel est le taux optimal d'exploration? Quel est le taux optimal d'extraction?<sup>15</sup>

---

13 Voir Thomas Mansfield, *Microeconomics, theory and application*(N-Y: Norton,1982).....

14 Les critères nécessaires pour un marché de concurrence parfaite peuvent être appliqués au marché de l'or, une seule des conditions est discutable, l'entrée et la sortie faciles pour les firmes et les consommateurs à long terme.

15 La réponse à cette question va au delà du présent rapport. Cependant un modèle de simulation simple a été développé pour la DNGM ...

## LE SECTEUR DE PRODUCTION A GRANDE ECHELLE<sup>16</sup>

### Description

L'exploitation minière aurifère industrielle (à grande échelle) au Mali est localisée en trois endroits aujourd'hui. SOMISY, la société des mines de Syama commença à produire de l'or en février 1990 à Syama située à 300 km au sud-est de Bamako. Un consortium international contrôle la compagnie : Randgold (Afrique du Sud) 75 %, Mali 20 % et la Société Financière Internationale (SFI) 5%.<sup>17</sup> La mine n'a pas été productive comme on l'espérait et n'a été capable d'accroître la production à 4,5 tonnes qu'en 1998 après une restructuration majeure et un programme d'investissement.<sup>18</sup> Et encore Randgold n'était pas capable d'afficher de profits jusqu'en 2000 quand le contrat de la mine de Morila était conclu. Ce dernier est une joint-venture entre AngloGold (Afrique du Sud) et le Gouvernement de la République du Mali, dont la date de début de production a été prévue pour octobre 2000. La SEMOS (Société d'Exploitation des Mines d'or de Sadiola) est également un consortium international qui exploite la mine de Sadiola dans le Sud - Ouest du pays (près de Kayes). La production commença en 1997. Sadiola – une mine à ciel ouvert à très forte teneur avec des réserves connues supérieures à 110 tonnes<sup>19</sup> – est beaucoup plus productive que Syama et a obtenu 16,3 tonnes en 1998 comparé aux 4,7 tonnes de Syama.<sup>20</sup> Un consortium international également contrôle la SEMOS : IAMGOLD (Canada) 38 %, ANGLOGOLD 38%, le Mali 18 % et la SFI 6 %.<sup>21</sup> Le coût moyen de production à Sadiola est compris entre 102 et 112 \$ par once et il est prévu qu'il atteindra 148 \$ par once<sup>22</sup> tandis que pour Syama, historiquement il dépasse 210 \$ par once.<sup>23</sup> Une nouvelle mine vient juste d'être ouverte à Morila où les réserves connues s'élèvent à 161 tonnes et les ressources à 169 tonnes.<sup>24</sup> Une joint-venture à égalité entre Randgold et AngloGold a dû commencer à produire depuis l'automne 2000.

Les potentialités de production d'or du Mali sont croissantes tandis que six cartes géologiques détaillées seulement ont été établies avec 133 « spannings » pour tout le pays, l'intérêt suscité

---

<sup>16</sup> Les données disponibles pour l'analyse des effets primaires et secondaires dans le sous secteur moderne ont été actualisées avec l'assistance de la Direction Nationale de la Géologie et des Mines (DNGM) de la République du Mali et basées sur les informations collectées par le BECIS, une entreprise malienne sous contrat avec BUGECO, qui est une entreprise belge. Les données originales ont été publiées dans le rapport intitulé "Evaluation de la contribution du secteur minier à l'économie du Mali" (Braine - l'Alleud, Belgique: Bureau de consultation géologique S.A, BUGECO décembre 1998).

<sup>17</sup> Plowden and Wilde, p. 32.

<sup>18</sup> Ibid.

<sup>19</sup> Iamgold Corporation (Markham Ontario, Canada) <http://iamgold.com>, accessed September 22, 2000.

<sup>20</sup> DNGM

<sup>21</sup> Ibid

<sup>22</sup> Iamgold website, accessed September 18, 2000.

<sup>23</sup> Plowden and Wilde, p. 32

<sup>24</sup> Randgold Resources Ltd, "Annual Reserve and Resource Declaration December 1999," <http://www.rangold.co.za>, accessed September 19, 2000.

par l'exploration reste fort. Vingt-deux entreprises ont reçu des autorités des permis d'exploration au cours de l'année 1998. Les réserves potentielles les plus prometteuses se trouvent être Yatéla (40 tonnes), Kodéiran (80 tonnes), Ségala (80 tonnes), Tabakoto (60 tonnes), Loulo (64) et Kalana (40).<sup>25</sup> La DNGM prévoit le début de la production d'or à Yatéla en 2001, à Kodéiran et Tabakoto en 2003 et à Loulo en 2004.<sup>26</sup> La production annuelle selon les estimations devrait passer de 23,7 tonnes en 1999 à 40 tonnes en 2004.<sup>27</sup> Tout ensemble, y compris les réserves de Sadiola et de Syama, les réserves connues exploitables du Mali sont estimées à 800 tonnes approximativement. Le Mali devance ainsi ses voisins d'Afrique occidentale qui, excepté le Ghana, ne disposent que de petites réserves d'or (Burkina 7 tonnes, Sénégal 6 tonnes, Guinée 6 tonnes).<sup>28</sup>

## **Les effets primaires**

Ces dernières années, l'or est devenu de plus en plus important dans l'économie malienne du fait de sa capacité à générer des devises. Les recettes fiscales sont également importantes. Les effets sur l'emploi sont limités dans le secteur moderne. Les effets "amonts" sont forts et les effets "avals" sont inexistantes (tout au moins dans le secteur moderne) et les progrès dans l'infrastructure et le capital humain importants mais limités à la population et aux zones dans les alentours immédiats des deux sites d'exploitation. En 1997 la production s'élevait à un peu plus de 16 tonnes (12,6 pour la SEMOS et 4,1 pour Syama).<sup>29</sup> Toujours en 1997, la contribution des deux, au produit intérieur brut était de 68,9 milliards de francs CFA soit 5,3 %.<sup>30</sup> La valeur des exportations d'or cette année là était de 110 milliards de francs CFA soit 39 % des recettes d'exportation faisant de l'or le deuxième produit d'exportation donc source de devises pour le Mali après le coton (dont les exportations s'élevaient à 146 milliards de francs CFA soit 52 % des recettes d'exportation).<sup>31</sup>

## **Fiscalité et parafiscalité**

Le secteur moderne bénéficiera d'incitations fiscales importantes durant la phase d'exploration. Le code minier de 1970 (Convention BHP) sous lequel la SOMISY avait à l'origine débuté son exploration exigeait des entreprises en phase de recherche, l'investissement d'un montant minimum de 1,5 millions de \$ US durant les 2 premières années; dans ce montant sont inclus les salaires traitements et amortissements. Les entreprises minières étaient tenues d'acquitter les droits d'attribution, la taxe superficielle, l'impôt sur les affaires et services (IAS) et les retenues (prélèvements) sur les salaires du seul personnel malien (IGR/ ITS, CFE, TFP, INPS)<sup>32</sup>. Durant

---

25 Pamori 2 et DNGM

26 République du Mali DNGM

27 Ibid

28 Ibid

29 BUGECO, p 11

30 Ibid, p 5.

31 Ibid, p 9

32 ABT, "Etude de la Fiscalité du secteur minier" Rapport corrigé Mai 2000 BAMAKO

la phase d'exploration et pendant les cinq premières années d'exploitation, les compagnies minières bénéficient d'exonération de droits et taxes à l'importation. En outre au cours de cette période elles ne supportaient pas les impôts sur les profits, l'impôt sur le revenu foncier, la vignette, taxe sur la valeur ajoutée et les droits prélevés sur certains produits. La révision du code minier en 1991 (code sous lequel la SEMOS a conduit son exploration débuté son exploitation – Convention AGEM) a abouti à un doublement du droit d'attribution, une augmentation de la taxe superficielle, l'élargissement au personnel expatrié des prélèvements sur les salaires, une suppression de l'IAS, une exclusion des véhicules autres que de chantier ou directement liés à la recherche du champ des exonérations et il en est de même pour la CPS ; toutes les autres exemptions demeurent.

**Tableau 2: Taxes payées par la SEMOS et la SOMISY, 1995-1999**

(m CFA)								
		1995	1996	1997	1998	1999	Total	
							5 years	
Taxes sur salaires (CFE)								
	SEMOS	85	201	363	421	492	1563	
	SOMISY	219	185	281	315	261	1260	
Cotisations sociales (INPS)								
	SEMOS	226	552	997	1355	1564	4693	
	SOMISY	532	455	698	779	772	3235	
CPS et taxe ad valorem								
	SEMOS	15	9	4814	5636	6142	16615	
	SOMISY	1395	1404	1499	1455	1780	7533	
Retenues IRF/Loyers								
	SEMOS	0	0	0	0	7	7	
	SOMISY	0	0	0	0	0	0	
Droits Enr. Timbre								
	SEMOS	24	0	0	0	0	24	
	SOMISY	0	0	0	0	5	5	
Droits de douane								
	SEMOS	3	377	127	137	107	751	
	SOMISY	1863	2337	5415	6679	4311	20605	
Total	SEMOS	352	1139	6301	7549	8312	23653	
	SOMISY	4009	4380	7894	9227	7128	32638	
TOTAL		4361	5519	14194	16776	15440	56291	

Source: PAMORI, pp. 16, 18 (Tables 2, 4)			
Données de 1997 (italique) sont utilisées dans la Table 5			

Le total des taxes payées par l'industrie de 1995 à 1999 se chiffre à 56,3 milliards de francs CFA approximativement 94 millions \$ US : SEMOS 23,7 milliards de francs CFA 32,6 milliard de francs CFA pour la SOMISY (Tableau 2).<sup>33</sup> 1,2 milliards sont imputables aux entreprises en phase d'exploration dont 106 millions pour l'année 1997 (Tableau 3). Il faut noter que la SEMOS au cours de cette période, à la différence de la SOMISY, bénéficiera pleinement de toutes les exonérations ; la SOMISY ne bénéficiera que de l'exonération des droits sur les produits pétroliers. Au cours de ces années, la plus grande dépense ou la source la plus importante de dépense était constituée par la somme de la contribution pour prestation de service (CPS) et la taxe ad valorem assise sur la production qui représentait en 1999 plus de 75 % de tous les impôts et taxes acquittés par la SEMOS. La SOMISY au contraire acquittait environ 70 % de ses impôts et taxes en droit de douane du fait d'une part, de la faible productivité de la mine et, d'autre part, au plus grand engagement fiscal auquel il avait à faire face généralement. La SEMOS enregistre des bénéfices à partir de sa seconde année de production : 38,6 milliards de francs CFA en 1998 et 40,5 milliards en 1999 soit en dollar 64,3 millions et 67,5 millions respectivement<sup>34</sup>. Le taux courant ou effectif de taxation (TAV + CPS en pourcentage du bénéfice d'exploitation) pour la SEMOS en 1998 et 1999 étant respectivement de 17,18 et 15,15<sup>35</sup> et les taxes sur salaire en pourcentage du bénéfice d'exploitation pour les mêmes années de 4,6 et 5,2 %.<sup>36</sup>

**Tableau 3: Taxes payées par les compagnies engagées dans la recherche, 1997**

(m CFA)	
IGR sur salaires	56,3
CF	13,0
CFE	31,1
Taxes douanières	2,1
Taxes de logement	3,6
TOTAL	106,1

Source: BECIS, p. 60 (Table 44).

<sup>33</sup> Pamori Table 2 pour les données SEMOS (p. 16); Table 4 SOMISY (p. 18). Sont converties au de 600 f CFA pour 1 \$ et ce taux prévaut par la suite partout dans le présent rapport

<sup>34</sup> Pamori, table 3 (p 17) and table 5 (p 18)

<sup>35</sup> Ibid, p 17 Un calcul similaire n'a pas été possible pour la SOMISY pour cause de résultats déficitaires au cours de ces années.

<sup>36</sup> Ibid.

## **Emplois et salaires**

Le total des emplois ou emploi total dans le secteur minier à grande échelle (recherche et production) s'élevait à 1496 en 1997, l'année la plus récente pour laquelle nous disposons des données.<sup>37</sup> Sur ce total, 1349 sont maliens et 147 expatriés.<sup>38</sup> En 1997 les compagnies minières payèrent aux maliens un montant total de 3,1 milliards de F CFA sous forme de salaires et traitements et un peu plus de 3 milliards aux expatriés.<sup>39</sup> Le salaire moyen total payé par les compagnies en phase de recherche aux travailleurs maliens engagés dans recherche était de 1,2 millions par mois et de 2,3 millions de F CFA pour celles en production ( les compagnies en phase d'exploration ne nécessitent pas de travail qualifié).<sup>40</sup> La moyenne mensuelle de 1,2 millions de F CFA est approximativement égale à 50 fois le SMIG (20 695 F CFA par mois) et 15 fois le salaire moyen dans le secteur moderne de l'économie (79 417 F CFA).<sup>41</sup> Quand nous intégrons les sous-traitants qui paient moins bien que la SEMOS et la SOMISY et raisonnablement emploient une large proportion de travailleurs semi et non qualifiés dans l'emploi total, le salaire sectoriel moyen décline mais demeure supérieur à la moyenne du secteur moderne. Le salaire mensuel moyen dans l'industrie aurifère à grande échelle est de 195 432 F CFA, soit 9 fois le salaire minimum et 2,46 fois la moyenne du secteur moderne de l'économie ; par comparaison, 30% des cultivateurs de coton ayant un gain de 2 millions de F CFA au moins par an (166.666 par mois). Le salaire mensuel moyen dans la pêche et l'élevage est de 31 595 et 35 093 F CFA respectivement.<sup>42</sup>

## **Les effets ou liaisons en "Amont"**

Ces effets intègrent la demande de biens produits localement: inputs, biens intermédiaires et biens de capital et la demande finale de biens et services sur le marché domestique. Ces effets sont importants quoique surévalués par les études antérieures.<sup>43</sup> Au Mali les compagnies minières en phase de production achètent, énergie exclue, 44 % de leurs inputs sur le marché domestique (Tableau 4) les équipements et produits pétroliers sont les plus importants. Cependant même ces inputs ou biens intermédiaires achetés localement ont un contenu importé

---

37 Bureau d'Etudes, de Conseils et d'Interventions au Sahel (BECIS) " La Contribution du secteur Minier à l'Economie Nationale", Bamako: BECIS December 1998...

38 Ibid

39 Ibid, p 40 (table 23).

40 Bureau of Geological Consultancy SA (BUGECO), Evaluation de la contribution du secteur minier à l'économie du mali (Brain - l'Alleud, Belgium: BUGECO, December 1998), Projet d'Assistance Technique au secteur minier, Ministère des Mines et de l'Energie, République du Mali, p15 (hereafter BUGECO).

41 BECIS p 8

42 Ibid

43 Le rapport BUGECO sur estime la proportion locale des achats effectués par l'industrie minière en considérant les achats de produits pétroliers à 100% comme des achats domestiques. Au contraire, l'analyse actuelle utilise des coefficients « échangeables - non échangeables » spécifiques à l'économie malienne pour calculer la part du contenu importé et local de chaque input de l'industrie. Par exemple, elle traite les produits pétroliers en première analyse comme ayant un contenu importé de 46% puisque historiquement la valeur CAF de ces produits représente 46% du prix au détail. Le reste - 54% dans ce cas - reflète les taxes locales, le transport, les salaires et profits de l'importateur malien.

Par exemple, les analyses antérieures évaluent à 100% les produits pétroliers comme achats locaux quoi que les premières études montrent que c'est seulement 54% de la valeur de ces produits qui doit être considérée comme non échangeable ou locale. Cette proportion résulte d'une combinaison des impôts et de la répartition de la valeur ajoutée sous forme de salaires aux travailleurs maliens, d'intérêts et de profits; la valeur CAF des importations de pétrole étant de 46% pour les autres facteurs.

**Tableau 4: Effets « amont » des compagnies minières en production, 1997**

	(A)	(B)	(C)	(E=B+C)	(F)	(G)	(H = I+J+K)	(I)	(J)	(K)	(L=E*(G+H))
	Imports	National	Local	Non - échangeable	Valeur CAF	Taxes	Valeur ajoutée	Salaire	Intérêt	Profit	Impact Total au Mali
	(m CFA)	(m CFA)	(m CFA)	(m CFA)	(part)	(part)	(part)				(m CFA)
Produits de traitement	2700	2148	100	2248	0,42	0,28	0,30	0,22	0,01	0,07	1304
Carburant/lubrifiant		12545		12545	0,46	0,36	0,18				6774
Equipement /pièces de rechange	12500	6583		6583	0,42	0,28	0,30	0,22	0,01	0,07	3818
Fourniture/bureaux	50	152		152	0,51	0,36	0,13	0,03	0,01	0,09	74
Autres achats		2198	966	3164	0,51	0,36	0,13	0,03	0,01	0,09	1550
<b>Total</b>											<b>13521</b>

Sources: BECIS report, page 23, Tableau no. 10 (colonnes A-E); Stryker et Shepard (colonnes F-K); Données pour la SEMOS et la SOMISY

**Tableau 5: Effets « amont » des compagnies minières en phase de recherche, 1997**

(Millions fCFA)	(A)	(B)	(C)	(D =A*C)	(E=B*C)	(F)	(G)	(H = I+J+K)	(I)	(J)	(K)	(L=E*(G+H))
	Import part	Local part	Total	ECH	Non ECH	Val Caf part	Taxes part	V A part	Sal	Intérêt	Profit	Impact
Carburant/lubrifiant	0	1	372	0	371,684	0,46	0,36	0,18				200,70936
Matériel/équipement	0,66	0,34	813	536,5404	276,3996	0,42	0,28	0,30	0,22	0,01	0,07	160,311768
Fourniture/bureaux	0,25	0,75	34	8,48925	25,46775	0,51	0,36	0,13	0,03	0,01	0,09	12,4791975
Electricité	0,45	0,55	209	94,1427	115,0633	0,45	0,19	0,36	0,22	0,04	0,1	63,284815
Autres	0,51	0,49	6,8	3,468	3,332	0,51	0,36	0,13	0,03	0,01	0,09	1,63268
<b>Total</b>												<b>438,4178205</b>

Source : BECIS p16 table 4 (Achats bruts 1997) ; STRYKER et SHEPARD (coefficients Echangeables – Non Echangeables pour le Mali, colonnes F – K)

Note : le ratio achat étranger/local des compagnies en recherche a été extrapolé à partir de celui des entreprises en production ( colonnes A et B)

Le Tableau 4 donne la valeur des achats de non échangeables en biens intermédiaires et de capital par les compagnies engagées dans l'extraction en 1997, soit 13,5 milliards de F CFA ou 22,5 millions de \$ US.<sup>44</sup> Les compagnies en phase l'exploration ont dépensé en 1997 pour 438 millions de F CFA en achats de produits intermédiaires, de capital et en autres achats, soit 731,000 \$ US (Tableau 5).

La demande finale de biens et services (Tableau 6) par les deux compagnies en phase d'extraction en 1997 était classée en produits alimentaires, pièces détachées et produits pharmaceutiques. Les données collectées par BECIS sont très complètes et indiquent que les achats de biens et services par ces deux compagnies se chiffraient à 245 millions de F CFA, ou soit 400 mille \$ US<sup>45</sup>. Le total des effets "amont" en 1997 s'élevait donc approximativement à 13,96 milliards F CFA.

### ***Effets en "aval"***

Les effets "aval" existeraient sous forme d'output - or brut - disponible pour le marché malien de traitement et de bijoux. Aucune industrie de finition (traitement) à grande échelle n'existe en dehors du traitement initial opéré par les compagnies minières le premier traitement du minerai en lingots (à 96%) prend place à l'intérieur de la SOMISY et de la SEMOS qui transfèrent le produit en Europe pour les autres phases à un coût de 4 à 7 \$ US l'once<sup>46</sup>. Fonctionnellement, toute la production est considérée comme exportée pour une fonte (traitement) à hauteur de 96%.<sup>47</sup> Il n'est pas évident qu'un secteur à grande échelle pourra se dégager du résidu de la production pour un marché domestique des bijoux. Tout l'or qui reste au Mali pour une telle fin vient apparemment du secteur informel (cf. secteur informel).

### ***Amélioration dans l'infrastructure et le capital humain***

Les entreprises minières formelles ont beaucoup contribué pour les communautés aux alentours des mines. Selon l'étude de BUGECO, la SEMOS et la SOMISY réunies ont dépensé 4,5 milliards F CFA en infrastructure locale. Pour l'essentiel - 2,4 milliards F CFA ont été affectés à la construction de nouvelles maisons pour les communautés déplacées par la mine, un autre milliard pour la construction de la route Kayes - Sadiola. Le reste, plus d'un milliard de F CFA (environ 2 millions de \$US) pour l'approvisionnement en eau, centre de santé, écoles et des programmes de soutien à des populations particulières (4 millions de F CFA, soit 7000 \$ US par exemple pour la formation et le programme de crédit aux femmes).<sup>48</sup>

En addition les programme de formation pour le personnel minier contribuent également à la productivité globale de la force de travail (dans la mesure où la formation des compétences est

---

44 Ces estimations sont fondées sur les données de BECIS.

45 BECIS, p 26. L'estimation de biens et services par les entreprises en exploration – recherché n'est pas disponible pour 1997, mais il peut être argué qu'elle ne représenterait qu'un faible % de la demande finale des compagnies en production.

46 DNGM, BUGECO p 11

47 BECIS p 28.

48 BUGECO p 19.

transférable). En 1997, la SOMISY a financé la formation de 84 de ses travailleurs de quelques jours à plusieurs semaines pour un coût total (pour la compagnie) de 53 millions de f CFA (83000 \$ US) ;<sup>49</sup> la SEMOS, également en 1998 pour presque 200 employés; elle a affecté un budget pluriannuel de 3 milliards de F CFA à la formation.<sup>50</sup>

## **Les effets secondaires**

Ils intègrent la dépense du revenu des facteurs sur les non échangeables, la demande de biens et services non échangeables et les produits intermédiaires par les fournisseurs et sous-traitants, une portion des taxes payées par ces fournisseurs et la dépense des impôts prélevés par les administrations. Mais le tout dernier de ces effets a été estimé par les études antérieures et est présenté ci - dessous.

### ***Dépense du revenu des facteurs***

Les revenus des facteurs dans l'industrie minière moderne au Mali consistent en salaires et traitements payés aux travailleurs maliens. La dépense de ce revenu en biens et services produits localement constitue un effet secondaire de l'industrie sur l'économie ; le revenu du capital est présumé transférer à l'extérieur puisque le capital investi dans l'industrie minière (excepté celui du gouvernement) est d'origine extérieure (un investissement direct étranger).

L'étude BECIS de 1998 estime les dépenses annuelles par les employés du secteur minier formel en moyenne à 1,1 millions de F CFA laissant une épargne potentielle de 1 million de F CFA par travailleur en moyenne.<sup>51</sup> Les firmes couvrent les coûts d'habitation et de transport directement. Les dépenses de santé et d'éducation comptent pour 1% chacune, confirmant ainsi le fait que les firmes minières subventionnent les coûts sociaux de la vie de leurs employés. Virtuellement les 100% des dépenses des employés peuvent être considérées comme portant sur les non échangeables. Les postes de dépenses des employés par ordre décroissant d'importance sont : céréales (vivres) 14% du revenu, condiments (9%), habillement et produits personnels (5% chacun), événements sociaux et viande (4% chacun).

### ***Demande finale des fournisseurs et des sous traitants***

Les fournisseurs et les sous traitants sont définis comme des entreprises qui fournissent des biens et services à l'industrie minière sous contrat. Un total de 9 contractuels et 14 fournisseurs de Sadiola et Syama ont été interviewés en 1998 pour les besoins de l'étude. Le total des achats de ces firmes à la fois en biens finals de consommation et en produits intermédiaires s'élevait en

---

49 BECIS p 41.

50 Les estimations de ces dépenses pour 1997 dans la détermination de l'impact économique total du secteur moderne aurifère sont fondées sur une portion (prorata) du budget total. Le total des profits en 1998 et 1999 pour la SEMOS avoisinait approximativement CFA 80 milliards ( \$ 133 million).

51 Source BECIS p58. Les calculs sont fondés sur un échantillon de travailleurs de la SOMISY et de la SEMOS et ne tiennent pas compte des dépenses des travailleurs des compagnies en phase de recherche.

1997 à 245 millions de F CFA (408 000 \$ US).<sup>52</sup> Les biens et services ont été classés en produits de traitement en entretien - réparation de véhicule.

### **Les impôts et taxes payés par les fournisseurs et sous traitants**

A la fois les fournisseurs étrangers et locaux sont assujettis à la fiscalité locale. Il est important de remarquer que la part de ces revenus pouvant leur être attribuée est déterminée par la part des compagnies minières dans le total. Elles sont estimées à 40% pour les grands sous traitants et 80% pour les petits fournisseurs locaux<sup>53</sup> (le même raisonnement pour les entreprises étrangères en totalité travaillant pour l'industrie minière est supposé être de 100%).

Le total des prélèvements et des impôts et taxes payés par les fournisseurs étrangers individuels (incluant les impôts sur les bénéficiaires commerciaux et industriels, les droits de douane, les impôts domestiques : TVA TPS CF et les autres) s'élevait à 2,315 milliards de f CFA (3,9 millions de \$ US) pour la période 1994 à 1997.<sup>54</sup> La plus grande part est imputable à 1997 avec plus de 742 millions de F CFA (plus de 1,2 millions de \$ US) de taxes payées en 1997.

Les principaux fournisseurs domestiques ont payé un total de 31,4 millions de F CFA (52000 \$ us) en impôts pour cette période de 4 ans et 7,8 millions de F CFA (13000 \$US) en 1997<sup>55</sup> et sur lesquels 40% ou 12,6 millions de F CFA (21000 \$US) sont imputables à l'activité minière pour la période, et 3,1 millions de F CFA (52000 \$US) pour 1997. Les fournisseurs locaux payent en moyenne des taxes annuelles de moins de 16.000 F CFA (patente, TDRL, IGR/ITS, TVA).<sup>56</sup> Le total des effets secondaires sous forme de recette (de taxes de contribution) est donc approximativement de 2,33 milliards F CFA pour la période 1994 – 1997 avec un peu plus de 750 millions de F CFA ( un peu plus de 1,25 millions de \$US) en 1997.

### **Analyse de la contribution du secteur aurifère formel à l'économie malienne**

Le Tableau 6 résume l'impact de ce secteur sur l'économie malienne. L'impact total est important pour l'année 1997, 35 milliards de F CFA et étant donnés les hauts niveaux de production en 1999 et 2000, il est probable qu'il irait croissant. Mais, il ne serait pas aussi grand comme les estimations le suggéraient.<sup>57</sup> Ces analyses ne tiennent pas compte du contenu importation des inputs, des autres biens et services achetés par les compagnies minières, leurs fournisseurs et sous-traitants. Calculée comme une fraction des exportations d'or en 1997 – 110 milliards de F CFA – la quasi-rente totale retenue dans l'économie s'élevait à 32% de la valeur de la ressource produite cette année. Bien qu'il puisse être argué que ce taux n'est pas dû aux exonérations dont bénéficie la SEMOS et il est aussi vrai que la DNGM anticipe l'entrée en

---

52 BECIS p .26.

53 BUGECO pp. 11 et 3 respectivement.

54 BECIS, p.61

55 Ibid. p.62.

56 Ibid.

57 La valeur ajoutée totale du secteur de production à grande échelle au mali a été estimée par BUGECO sur la base des données de BECIS : CFA 68,9 milliards, soit 5% du pib (BUGECO, p.3).

production de 5 nouveaux consortiums pour les 4 prochaines années. Les exonérations pour les firmes continueront dans un avenir prévisible. Davantage, en 1997, les impôts acquittés par les firmes formelles représentaient seulement 40% de l'impact total ; le reste est principalement imputable aux effets " amont " et marginalement aux salaires et aux effets secondaires.

**Tableau 6: Impact de l'exploitation aurifère à grande échelle sur l' économie Malienne, 1997**

Effets Primaires	(m CFA)				
	Taxes				14300
	Emplois, Salaires	(1)			3142
	Effets "amont"				13960
	Effets "aval"				0
	Progrès dans l'infrastructure et le capital humain (2)				1518
Effets Secondaires					
	Dépense du revenu des facteurs				
	Dépense par travailleur (m CFA/an): 1.1				
	Travailleurs maliens et expatriés (3): 1496				
	Dépense Totale pour l'année				1646
	Demande finale des fournisseurs et sous-traitants				245
	Taxes payées par les fournisseurs et sous -traitant				
	fournisseurs étrangers : 742				
	fournisseurs domestiques: 3				
	Total de l'année				745
Impact économique total du secteur aurifère à grande échelle en 1997					<b>35555</b>
Valeur export or du Mali, 1997 (m CFA)					110000
Pourcentage de la valeur de la ressource retenue par le pays (rentes):					<b>32,32%</b>
Sources: Voir texte.					
(1) Il n'est uniquement tenu compte que des seules dépenses des maliens ; le salaire des expatriés est supposé rapatrier à 100%					
(2) Le budget total "infrastructure," CFA 4.5milliards, n'est pas annualisé ; 1/3 du total représente les dépenses de 1997 uniquement.(simplification)					
(3) Il est inclus une dépense moyenne des 147 expatriés (cf.note1)					

## LA PRODUCTION A PETITE ECHELLE OU SECTEUR INFORMEL

Le terme production à petite échelle recouvre deux réalités fort distinctes, à savoir la petite mine et l'exploitation artisanale de l'or, ou « orpaillage traditionnel. »

La petite mine, conceptuellement et réglementaire, est proche de l'entreprise minière formelle, même si son échelle de production n'atteint pas celle de cette dernière du fait de ses moyens limités. Cette limitation des moyens ne signifie aucunement un fonctionnement sur un mode informel, la petite mine n'est pas une exploitation artisanale. Elle se situe entre les grandes entreprises minières et l'exploitation artisanale. C'est cette dernière qui correspond au secteur informel et qui est traitée ici.

### Description

Elle porte à la fois sur les acteurs et la méthodologie.

#### **Les différents acteurs**

L'exploitation artisanale de l'or ou orpaillage traditionnel est une activité pratiquée fort longtemps au Mali. Elle consiste à exploiter à petite échelle par des procédés artisanaux des substances précieuses en l'occurrence l'or et le diamant provenant de champs d'orpaillage ou de gîtes primaires affleurants ou subaffleurants. Pratiquement, elle est organisée par les communautés villageoises. Cette organisation, allant du village dans lequel se trouve un champ ou couloir d'orpaillage aux autres acteurs, est une structure traditionnelle simple et hiérarchisée de gestion de l'activité.

#### ➤ La structure villageoise de gestion du couloir : la propriété foncière

Elle constitue une association de propriétaires fonciers ayant à sa tête le « *Damantigui* », chef du village disposant d'un couloir. Ce propriétaire foncier est assisté d'un conseil constitué de représentants de propriétaires terriens appelés « *Tonboloma* » omniprésents sur le site et chargés de la police. Ce conseil est réparti entre les différentes activités menées dans le couloir et annexées à l'orpaillage. Il récupère pour le compte du village les redevances auxquelles certains acteurs sont soumis et qui ne sont pas celles de l'administration d'Etat. Il s'agit, entre autres, de la redevance due par les orpailleurs et les propriétaires de générateurs et de motopompe. Cette redevance foncière comprend une partie fixe et une partie directement proportionnelle à la production journalière. Concrètement, 5000 francs CFA pour la partie fixe et 1 % de la production journalière pour la partie variable. Selon le cas, il peut être imposé à l'orpailleur désireux d'acquiescer une parcelle d'utiliser les « services » d'un natif du village.

#### ➤ L'orpailleur

Quand nous disons orpailleur, nous parlons de propriétaires de parcelles attribuées par la structure villageoise de gestion et qui versent en contre partie la redevance (5000 F CFA et 1% de sa production) et qui au regard de la loi sont censés disposer d'une carte d'orpailleur d'une durée d'un an qu'ils peuvent ne pas avoir compte tenu de la lourdeur administrative et dont le

montant est de 500 F CFA. En conséquence sont exclus de cette catégorie, les exploitants d'anciens puits abandonnés, les travailleurs miniers et les autres acteurs. Cette catégorie, tout comme les autres, constitue un élément de la structure de gestion, à savoir les « *tonden* ». Toute l'analyse qui sera développée est axée sur cette catégorie particulière. Cet orpailleur ou « *tonden* » peut être une personne physique ou morale et l'activité menée peut être individuelle ou coopérative et n'exige nullement la mise en évidence préalable d'un gisement de sa part à la différence de la petite mine par exemple. L'orpillage artisanal est un domaine de prédilection de l'informel soumis à une fiscalité de 10585 F CFA par an.

➤ Les propriétaires de générateurs et de motopompes

Théoriquement les générateurs, motopompes et autres moyens de production font partie de la panoplie de l'orpailleur. Mais pratiquement pour des questions de capacité financière et plus pour des raisons sociologiques profondes, les orpailleurs ne possèdent pas ces moyens.

Les propriétaires de ces équipements les mettent à la disposition des orpailleurs moyennant le tiers de leur production journalière et ce pendant le temps nécessaire pour pomper l'eau du puits et de la galerie. Ce mode de partage n'est pas le mode dominant sur le site, une seconde répartition est opérée généralement entre les propriétaires de générateur et de pompe dans le cas où un seul ne disposerait pas de tout l'outillage nécessaire. L'intervention du « moto pompiste » introduit des éléments importants de gestion :

- Le recours aux services de pompage de l'eau altère la nature profonde traditionnelle des relations de coopération ou de collaboration dans le processus d'extraction de l'or. En effet, est instaurée avec l'introduction des générateurs et motopompe une contrainte de non-nullité de la production ; nullité de la production qui n'altère en rien les relations entre les seuls orpailleurs, mais que ne peut supporter durablement un autre associé faisant face à une contrainte de rentabilité du fait des charges fixes et variables qu'il supporte.
- La sélectivité du recours est impérative et hiérarchisée dans le processus de production, on ne peut recourir aux services de ces facteurs avant d'atteindre la « *naira* » et ensuite à la condition d'être bloqué dans sa progression par la pression de l'eau.
- Cette situation permet d'avoir une base d'estimation de la production journalière sous contrainte grâce à l'intervalle de la production brute (tiers) leur revenant. A défaut de suivre un orpailleur durant un temps et en l'absence de tout registre de production et de vente, le meilleur moyen de suivre est de s'appuyer sur cet associé de l'orpailleur et c'est que nous avons fait (annexe 3).

Les dépenses de fonctionnement (salaire, entretien, réparation, carburant lubrifiant, amortissement...) sont à la charge des propriétaires ou de leur représentant. Selon le cas, ils peuvent s'attendre à recevoir toutes les deux semaines une quote part de 2000 francs de chaque propriétaire de parcelle comme contribution aux dépenses.

Ils sont soumis à la redevance foncière et à la fiscalité de l'administration i.e. la taxe professionnelle qui varie entre 25000 et 50000 F CFA par an et la carte d'accès au champ dont la durée est identique à celle de l'orpailleur, mais dont le montant est double (1000 F CFA au lieu de 500 F CFA). Cette taxe est assimilée à leur impôt synthétique puisque rien n'est explicité en

matière fiscale en ce qui concerne l'exploitation minière artisanale à la différence des autres activités du secteur informel. Cette observation vaut pour l'orpailleur, le mineur et les autres intervenants.

➤ Les mineurs

Il s'agit de tous les individus qui participent directement à l'extraction de l'or à un stade ou à un autre et qui ne sont ni propriétaires de puits, de motopompe ou des salariés de la catégorie précédente. Théoriquement, ils devraient avoir une carte coûtant 500 F cfa. Ces mineurs, selon leur position dans le processus de production, auront droit à une partie de l'or produit ou à de la boue aurifère qu'ils vont traiter pour leur propre compte au même titre que les exploitants d'anciens puits abandonnés.

➤ Les peseurs

Ils sont incontournables dans l'exploitation artisanale. Ils permettent aux autres acteurs de connaître quantitativement leur production journalière et ainsi de procéder aux différentes répartitions qui s'imposent. La prestation de service qu'ils offrent (pesée) est gratuite. Ils sont les argentiers, donc les acheteurs de la production sur place. Ils achètent pour leur propre compte (ppc) et/ou pour le compte d'autrui (p c a), mais toujours en leur propre nom et, à ce titre, ils perçoivent une commission du ou de leurs commettants. Très souvent, ils font des avances de fonds aux propriétaires de puits et aux mineurs. Les instruments utilisés sont très simples, à savoir une balance, un aimant pour enlever les impuretés. Ils sont assujettis aux impôts et taxes et à la possession de la carte d'accès. Bien qu'ils soient classés dans la branche « Autre », ils jouent un rôle non négligeable.

➤ Les forgerons et les restaurateurs

Ils sont redevables de la carte d'accès (1000 F CFA) et assujettis à la fiscalité. Les forgerons, selon le cas, entre 5200 et 9000 F CFA par an et les gargetiers sont censés devoir 14700 F CFA. Ils achètent dans le village ou ailleurs, selon le cas, des biens indispensables à leur production. Ils participent par les biens et services qu'ils vendent à la maintenance des outils à main et à leur renouvellement et à l'alimentation des orpailleurs.

➤ Les bijoutiers

Nous sommes intéressés au bijoutier car constituant le secteur en aval de l'orpaillage, donc logiquement consommateur du produit. Une enquête a été effectuée au niveau des bijoutiers afin d'avoir une confirmation ou infirmation des informations recueillies auprès des orpailleurs quant à la répartition géographique de leur vente d'or.

### ***Méthodologie d'enquête***

L'enquête a été menée auprès des différents acteurs précités, à TRAORELA, champ d'orpaillage situé dans la 3ème région administrative et à KOKOYO en 2ème région. Mais auparavant, une enquête avait été menée dans le district de BAMAKO auprès des bijoutiers de la place afin de cerner les relations en aval de l'exploitation artisanale de l'or. Mais pour des

raisons de compréhension facile, nous commençons par les équipements et l'organisation du travail dans la mine.

#### a) Equipement et Organisation du travail

- Les instruments de travail : outils à main

Les instruments de travail sont principalement des outils à main et rudimentaires. L'intérêt de l'examen des instruments est double. En effet, les outils utilisés aident à situer son utilisateur dans la chaîne de production, travailleur de surface ou de fond : la torche à pile sèche n'est utilisée que par ceux qui travaillent dans la galerie ; une moitié de bidon de 20 litres reliée à une corde correspond à un travail de remontée de la boue aurifère de la galerie ; la calebasse est utilisée dans le lavage. L'autre intérêt est de montrer le caractère désuet de tels instruments. En effet, l'utilisation de calebasse pour laver et filtrer l'or ne garantit en rien un minimum de perte ; pénétrer la croûte avec le pic n'est ni facile ni possible, en terme de gain ou d'économie de temps, que dans des zones où la nature est clémente.

- L'organisation du travail et place dans la production

Comme on pourrait le penser, le travail d'orpaillage dans le champ est relativement bien organisé. Du premier coup de pic jusqu'à l'abandon de la galerie, le travail est effectué en équipe et de manière très ordonnée.

##### 1. Pénétration de la croûte (code 301)

Cette étape est la première phase dans le processus d'extraction de l'or. Sauf miracle, à ce niveau aucune production n'est obtenue avant d'atteindre la « *naira* ». En moyenne, deux équipes de quatre personnes travaillant huit heures chacune jusqu'à atteindre le filon pour ainsi être relayées par des puisatiers – mineurs – laveurs (p.m.fl). Cette phase dure en moyenne cinq jours.

##### 2. Pénétration, extraction et lavage en profondeur : travail dans la galerie (code 202)

De la richesse ou non du sous-sol dépend non seulement le nombre d'équipes travaillant en moyenne par jour dans la galerie, mais également le nombre de jours de lavage de l'équipe de surface. En effet, plus le filon est riche, moins les p.m.fl sont enclins à constituer une seconde équipe de profondeur ; cette seule équipe travaille huit heures par jour en moyenne au lieu de quatre heures si deux équipes de trois individus se relayaient. Cette seconde étape est la plus délicate dans le processus d'extraction de l'or, la probabilité d'effondrement de la galerie n'étant pas nulle.

##### 3. Remontée et traitement du minerai : l'équipe de surface (code 301 et 302)

Le minerai est remonté à la surface de manière manuelle comme d'ailleurs tout le reste. Cette remontée, point de départ du traitement, est effectuée par les membres permanents de l'équipe de surface et par des mineurs indépendants qui recevront en contre partie une certaine quantité de minerai variable selon le nombre de levées effectuées par eux. Le traitement du minerai, lavage,

en supposant qu'il n'existe pas de matière dure contenant de l'or – ce qui nécessite un broyage par pilon – est effectué par deux équipes constituées par des éléments des deux sexes travaillant en moyenne sept heures jour pendant un nombre moyen de six jours de lavage. Les membres permanents de ces équipes entrent dans la répartition de la production.

b) L'échantillon

L'enquête a touché 149 individus dont :

- 103 orpailleurs ;
- 5 forgerons ;
- 8 peseurs ;
- 6 représentants de propriétaires de motopompe ;
- 1 gargotière et enfin ;
- 26 bijoutiers du district de Bamako.

Il est question à ce niveau d'une description poussée des orpailleurs dans le processus de production de l'or, des propriétaires de puits et des mineurs, de la répartition du produit et de sa distribution géographique. L'exploitation du puits étant fondée sur un contrat moral, tous les intervenants pensent être à un degré ou à un autre propriétaires du puits. Cependant, la réalité est plus simple et permet de distinguer les propriétaires des travailleurs. En effet, les réponses aux questions utilisation du travail familial et/ou étranger à la famille, mode de rémunération facilitent la distinction et le paiement de la redevance foncière scelle définitivement la question.

Compte tenu de la masse d'informations et de sa très grande dispersion, il a fallu procéder à une décantation pour aboutir à une dispersion relativement moindre afin d'obtenir des données plus fiables permettant d'établir par la suite le tableau de répartition ou de ventilation du produit de l'orpaillage. Dans une telle optique, la variable retenue, après les calculs de moyenne, écart - type et coefficient de variation, est le temps de présence (*tpsite*) pour une valeur critique de 48 mois. Concrètement pour l'établissement des comptes et du tableau de répartition, seule la fraction des enquêtés correspondant au critère ( $tpsite \geq 48$ ) a été retenue. Ce critère permet de décomposer la population concernée en deux grands groupes :

- le groupe répondant au critère, ( $tpsite \geq 48$  mois), dont l'examen poussé permet de rendre compte des effets de l'orpaillage ;
- le second groupe ou celui des exclus.

Cependant pour ce niveau descriptif, l'ensemble des 103 orpailleurs enquêtés est pris en compte, une distinction secondaire dans le groupe des exclus est introduite : la prise en compte du lieu de naissance qui permet de scinder ce groupe entre « locaux » et « étrangers ». Les « locaux » ayant pour lieu de naissance les différentes régions administratives du pays et les « étrangers » ceux ayant indiqué un pays autre que le Mali. Nous disposons de trois grandes catégories pour une description détaillée et poussée de ces deux acteurs. Sur les 103 individus, indépendamment de la fiabilité des autres réponses, il a pu être dénombré 57 propriétaires de parcelles et 46 mineurs ou travailleurs.

➤ Les mineurs

Les 46 individus enquêtés sont d'abord classés en fonction de leur position ou poste de travail dans l'extraction de l'or et ensuite conformément à la décomposition retenue. Le résultat est présenté dans les Tableau 7, Tableau 8 et Tableau 9.

**Tableau 7: Répartition de l'échantillon des mineurs**

	Effectif	%
<i>Tpsite</i> ≥ 48 mois	10	22
<i>Tpsite</i> < 48 mois		
« locaux »	11	24
« étrangers »	25	54
TOTAL	46	100

Le premier constat qui peut être fait sur la base du Tableau 7 donnant une première répartition de l'échantillon des travailleurs en fonction de la valeur critique et du lieu de naissance est le suivant : l'application de la décomposition conduit à l'obtention d'un groupe cible relativement faible par rapport aux « locaux » et « étrangers » et la prépondérance du dernier groupe. Une telle situation, en première approximation, s'explique par le caractère saisonnier de l'orpaillage pour beaucoup d'intervenants dû aux difficultés de production en hivernage et relativement à une présence plus importante de ressortissants de villages frontaliers. En poussant la description et en nous intéressant à la composition des trois catégories (5 bis), il apparaît au niveau global en terme de poste travail (202...302) une relative domination des femmes (302) et de l'équipe de surface (302 + 301) sur l'équipe de profondeur (202) ; mais dans tous les cas de figure, l'exploitation artisanale de l'or reste une activité dominée par les hommes.

Un autre constat est la domination relative de l'équipe de profondeur sur l'équipe de surface. Cette situation est anormale et est liée à la disponibilité des enquêtés en dehors des heures de travail. Le Tableau 8, une combinaison des deux premiers, décrit la situation par groupe (ligne) et par poste de travail (colonne) et confirme les constats déjà faits.

**Tableau 8: Répartition de l'échantillon selon le groupe et la poste**

Postes	<i>tps</i> ≥ 48 mois	Locaux	Etrangers	Total
202 (profondeur)	6	4	7	17
301 (surface)	1	3	6	10
302 (lavage)	3	4	12	19
Total	10	11	25	46

**Tableau 9: Répartition de l'échantillon, en pourcentages**

(%)	202	301	302	total
<i>Tpsite</i> >= 48 mois	13	2.2	6.5	22
Locaux	8.7	6.5	8.7	24
étrangers	15.2	13	26.1	54
Total	37	22	41	100

➤ Les propriétaires

Ils sont au nombre de 57 dont 18 étrangers et 4 femmes (dont une étrangère) possédant un ou plusieurs puits sur lesquels des groupes d'hommes et de femmes se retrouvent en mettant en commun leur énergie pour la production de l'or. Il est alors utile de décrire cette catégorie et de comprendre ses mobiles, les difficultés et contraintes auxquelles elle est soumise.

Parmi les 39 maliens, 15 ont un temps d'arrivée ou de présence sur le site supérieur ou égal à 48 mois. Aucune femme n'est dans cette situation. Tout comme pour les travailleurs, nous disposons de trois catégories pour les propriétaires - le « critère », les « locaux » et les « étrangers ».

### Les effets primaires

Pour pouvoir mesurer l'impact de l'orpaillage sur les autres activités économiques, il faut pouvoir suivre la répartition de son produit. Suivre cette répartition exige l'établissement du compte d'abord des propriétaires de puits, de générateurs et motopompes et des mineurs et ensuite celui des autres activités gravitant autour de l'exploitation artisanale et l'accompagnant.

Nous partirons du tableau d'échanges construit sur la base des comptes de résultat pour aboutir au tableau de répartition du produit de l'orpaillage. Sur ce tableau de base, nous allons, en fonction de la disponibilité et de la fiabilité des données sur les différents catégories d'agents, procéder à une désagrégation du compte de résultat pour arriver à une ventilation plus fine. L'hypothèse de base de construction du tableau d'échanges est l'absence de prestations réciproques entre l'orpailleur, les mineurs et le propriétaire de motopompe, cette optique correspond à la forme actuelle de l'exploitation artisanale.

Nous pouvons, même si nous ne l'avons pas fait, sur la base des données recueillies sur les temps de travail, des conditions de travail et des modes de partage déterminer des critères moyens fiables en terme de taux horaire, de temps de travail des mineurs et des machines afin de disposer d'un tableau avec des liens croisés entre ces différents acteurs.

Que la journée soit « contrainte » ou non, que l'on n'ait même pas recours au service de la pompe (pompage de l'eau), il est évident que l'orpailleur et les mineurs consomment des biens et des services de toutes les autres activités gravitant autour de l'orpaillage ; mais en retour, à part la branche «Autre», aucune des autres branches ne consomme directement le produit de l'activité artisanale. Ce résultat, l'absence ou le manque d'effet retour, n'est pas nouveau ; il était

prévisible et connu. Le véritable moteur de la production, donc d'une augmentation des entrées de l'orpaillage est la demande, une demande croissante et soutenue de l'or.

Les ressources (valeur ajoutée) de l'orpaillage sont réparties entre le village (redevance), l'Etat (fiscalité et parafiscalité), les salariés, les mineurs et les différents propriétaires (Tableau 10)

**Tableau 10: Tableau de répartition du produit de l'orpaillage**

	Orpa.	Profond.	Surface	Pompe	Forge	Autre	Restau	Total	Etat	Village	Salaire	RBE	Total Emplois
Orpailleur						4264		4264	30	8215		28499	41008
Profondeur						6069		6069	4			16481	22554
Surface						11313		11313	12			7129	18454
Motopompe						8988		8988	8801	4115	9429	9675	41008
Forgeron	366	150	450			247		1213	23			4677	5913
Autre	2770	4443	4725	8988	496		27875	49297	169	14		17837	67317
Restauration	1128	1476	6138		717	18416		27875	43		467	12130	40515
<b>Total</b>	<b>4264</b>	<b>6069</b>	<b>11313</b>	<b>8988</b>	<b>1213</b>	<b>49297</b>	<b>27875</b>	<b>109019</b>	<b>9082</b>	<b>12344</b>	<b>9896</b>	<b>96428</b>	<b>236769</b>
Valeur ajoutée	36744	16485	7141	32020	4700	18020	12640	127750					
<b>Total Ressources</b>	<b>41008</b>	<b>22554</b>	<b>18454</b>	<b>41008</b>	<b>5913</b>	<b>67317</b>	<b>40515</b>	<b>236769</b>					

**Tableau 11: Structure de la production et de la valeur ajoutée**

(%)	Production totale	valeur ajoutée totale	Ratio Val. ajoutée/ production
propriétaire puits	17.3%	28.8%	89.6%
p m f l	9.5%	12.9%	73.1%
r l s	7.8%	5.6%	38.7%
P motopompe	17.3%	25.1%	78.1%
industrie maintenance	2.5%	3.7%	79.5%
Autre	28.4%	14.1%	26.8%
gargotière	17.1%	9.9%	31.2%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>54.0%</b>

Quel que soit le dénominateur adopté, production ou ressource totale, valeur ajoutée totale ou enfin les production et valeur ajoutée branche par branche, les mêmes tendances dans la distribution du produit de l'orpaillage demeurent.

## **Recettes fiscales et Redevance foncière**

L'activité d'orpaillage est en réalité moins distributive quant à son produit qu'on ne pouvait l'imaginer vis à vis du village et de l'Etat, même si le village semble mieux tirer son épingle que l'état.

- La redevance foncière calculée est effectivement encaissée par la structure villageoise de gestion de la propriété foncière. Son montant, déterminé sur la base de la journée contrainte, correspond à 9.7% de la valeur ajoutée déterminée sur la même base.
- Les recettes fiscales et parafiscales calculées, 7.10% de la valeur ajoutée, sont inférieures aux recettes effectivement encaissées.<sup>58</sup> Cette situation n'est que le reflet de la difficulté de l'état central à vouloir suivre des activités qui lui coûtent plus qu'elles ne lui apportent. La substitution à l'état central de ses démembrements, les collectivités locales ou territoriales constitue le plus sûr moyen de récupérer des recettes fiscales et parafiscales sur l'activité artisanale et donc de renflouer leur caisse : les mineurs ne pouvant fuir indéfiniment les autorités car ces dernières sont sur le terrain et que la gestion de la question devrait leur rapporter plus qu'elle ne leur coûte.

## **Emplois, salaires et traitements : effets intersectoriels**

Malgré la faiblesse du travail salarié, la distribution de revenus salariaux est légèrement plus importante que les recettes calculées et destinées à l'état, soit 7.74% de la valeur ajoutée. Il importe d'aller au-delà de ce chiffre.

Le travail salarié direct n'existerait pas dans l'orpaillage sous sa forme actuelle sans le recours à la motopompe ; donc corrélativement cette activité, même étant informelle, ne peut être un palliatif au problème de l'emploi et une mutation profonde est indispensable pour une plus grande distribution d'un revenu salarial. Mutation qui passerait par la possession d'un point de vue économique et non juridique d'outils modernes par les orpailleurs avec tous les problèmes de gestion liés.

La pratique de l'orpaillage constitue-t-elle un obstacle à l'agriculture, à son développement ? Ou l'orpaillage prélève-t-il plus sur l'agriculture qu'il ne lui en donne ? Dans cette étude, nous allons circonscrire la question à un certain nombre d'aspects simples et non exhaustifs à savoir :

- le prélèvement durable ou définitif de ressources humaines sur l'agriculture, c'est à dire la possibilité pour ceux qui pratiquent à la fois les deux activités d'abandonner l'agriculture ou de s'adonner exclusivement à l'orpaillage ;
- la dégradation du milieu, de l'environnement du fait de la pratique de l'orpaillage.

Le transfert de la main d'œuvre ou d'un autre facteur de production d'un secteur vers un autre est un mouvement de recherche d'une meilleure rémunération. Donc cette question de transfert est une classique de l'économie.

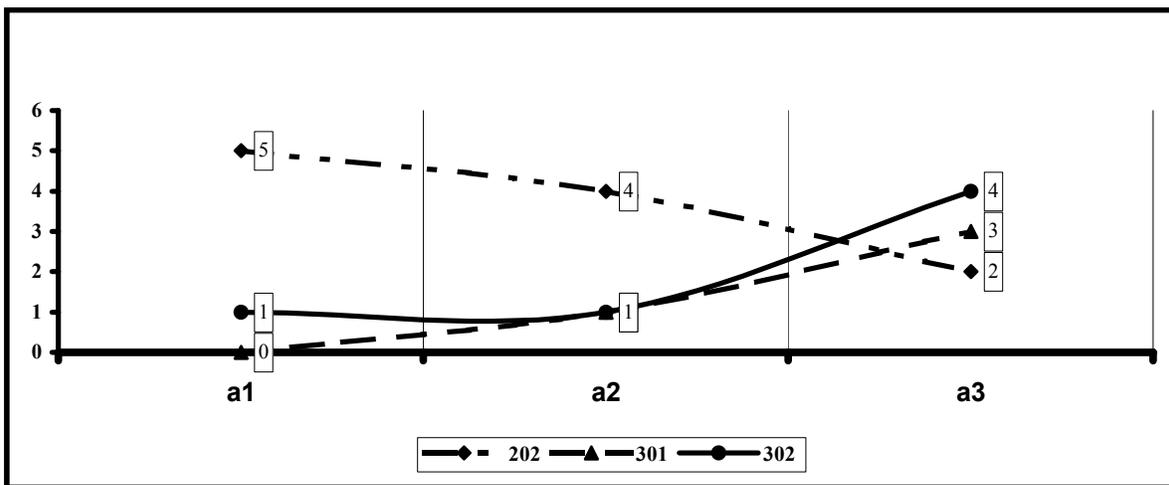
---

<sup>58</sup> En effet, en ne retenant que le cas des 103 pour illustrer la situation, un seul avait payé la carte d'orpailleur. Le non-paiement des taxes est un comportement quasi-général.

➤ **Du côté des mineurs**

Donc il faut tenir compte du rôle du facteur prix dans l'examen de la question du transfert, mais également de la frange de la population de mineurs qui dispose d'un temps pour l'agriculture. Cette frange représente 45.7% des travailleurs. En se situant à un niveau global (par rapport à la population des travailleurs), on peut observer que le groupe des puisatiers - mineurs - laveurs (202) arrive en tête en terme de disponibilité de temps pour l'agriculture suivi du 302 et enfin le 301.

**Figure 4 : Temps pour l'agriculture par poste et par catégorie**



Une telle situation se comprend aisément. En effet, les conditions de travail sont très difficiles en hivernage, pour ce qui concerne le groupe 202 non seulement le risque d'accidents est plus élevé, mais surtout les perspectives ou probabilités de gain sont faibles ou amoindries du fait des difficultés naturelles et du caractère peu ou pas du tout adapté des moyens de production utilisés. Pour les 302 et 301, c'est moins les difficultés de l'exploitation que la faiblesse des gains. Généralement l'orpaillage est considéré comme une source secondaire de revenu surtout pour les natifs du site et du voisinage.

**Tableau 12: La question agricole du côté des mineurs**

	1 temps						
	0 temps	1 temps	2 s sèche	3 s pluies	indifférent	22 reste	prix
critère	1	5	1	1	3	3	2
locaux		4	3		1	3	1
étrangers	5	2	2			2	
<b>202</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>3</b>
critère	1						
locaux	2	1			1	1	
étrangers	3	3	3			2	1
<b>301</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
critère	2	1	1				1
locaux	3	1	1			1	
étrangers	8	4	3	1		3	1
<b>302</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		<b>4</b>	<b>2</b>

Toujours en terme de disponibilité de temps, si on s'intéresse au détail on peut remarquer, excepté le groupe 202 où le critère et les locaux dominent, que cette disponibilité est tirée par les étrangers (Tableau 12). Ce graphe est d'une lecture aisée ; en effet, entre l'axe des ordonnées et la première verticale se situe la population « critère », entre cette verticale et la deuxième nous avons les « locaux » (a2) et enfin entre les deuxième et troisième verticales de l'axe de quadrillage se trouvent les « étrangers » (a3).

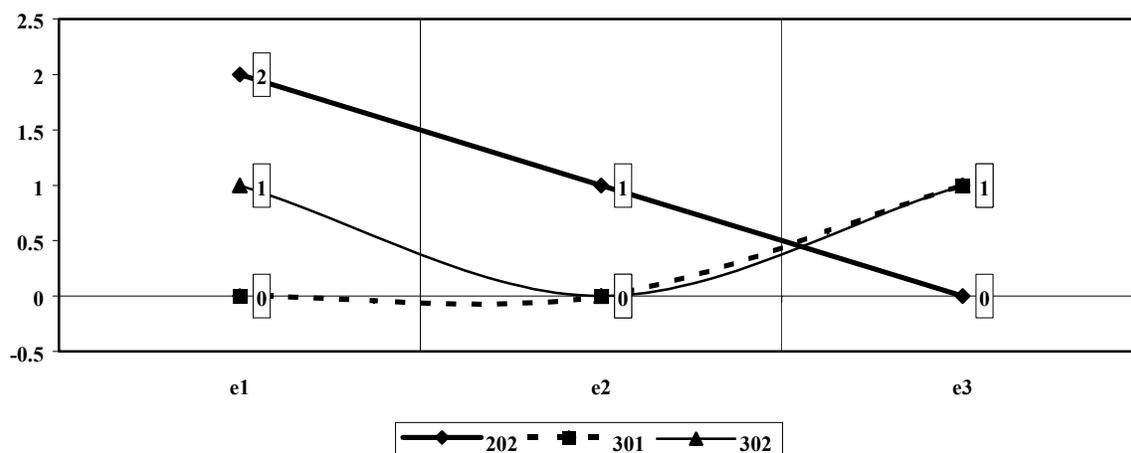
Quant à la sensibilité des travailleurs au prix du gramme d'or, les résultats sont très éloquentes et très inégalement répartis sur les périodes retenues. Pour un niveau de prix de 7000 F CFA le gramme, la réaction des travailleurs est de fournir un effort supplémentaire en terme d'heure, de jour par semaine et de mois, soit 66.6% du code 1 ou plus exactement de cette modalité de la question agricole. On peut en tirer les classements suivants : - en terme d'effectif et selon l'ordre décroissant 202 [6], 302 [5], et enfin le 301[3]. Pour les 302 et 301, la situation est expliquée par l'emprise des « étrangers » ; les natifs sont moins sensibles.

Pour résumer, il ressort que :

- les 202 préfèrent pratiquer à la fois les deux activités à hauteur de 38.10 %.
- les 301 et 302 ont le même poids ou la même importance, 14.3 %.
- enfin quand nous rapportons, en tenant pleinement compte de la dissociation, ceux qui déclarent vouloir rester et pratiquer à la fois les deux activités à l'effectif de ceux qui disposent d'un temps, les résultats ne laissent planer aucun doute quant à leur importance : 202 critère [60 %], « locaux »[75 %], « étrangers »[100%] 301 « locaux »[100 %], « étrangers »[66.6 %] 302 « locaux »[75 %], « étrangers » [75 %].

Sur la base de tels constats, il serait difficile d'affirmer que les travailleurs, bien que sensibles, se bousculent pour abandonner l'agriculture qui présente encore moins de risques que la mine. La mine est pour beaucoup une source d'appoint.

**Figure 5 : Désir: Abandon agriculture**



Pour ceux qui ont exprimé le désir ou l'intention de s'adonner exclusivement à l'orpaillage, ils sont 6 et représentent 28.6 % de la population concernée. Ils constituent le complément de ceux qui veulent rester et, à ce titre, il n'y a pas lieu de procéder à un développement qui se déduit du fait de cette complémentarité (cf. graphe ci-dessus). Il faut tout juste signaler que ceux qui désirent abandonner l'agriculture sont ceux qui sont sensibles au niveau de prix de 7000 F CFA.

Cependant un point mérite d'être examiné, il s'agit des niveaux de prix avancés par eux. Les prix avancés par les travailleurs vont de 7000 à 25000 avec 10000 comme mode, or le prix à l'époque de l'enquête variait entre 4500 et 5000. Dans ces conditions et compte tenu de la dépendance du cours de l'or sur le site du cours international, du dollar des Etats Unis, des déclarations des travailleurs sur la relative stabilité du prix et des prix pratiqués par les bijoutiers pour l'or travaillé, il faudrait un bouleversement pour arriver à un doublement du prix de l'or sur le site. Une telle perspective réduit d'autant la possibilité d'un abandon immédiat de l'agriculture.

Les travailleurs sont sensibles au prix de l'or et admettent vouloir fournir, en cas de hausse du prix, des efforts très majoritairement de la fin des récoltes au début des prochains travaux agricoles, mais ils ne sont pas prêts, à quitter l'agriculture au profit de l'orpaillage. Plusieurs facteurs expliquent ce comportement et tous tendent à faire de l'exploitation artisanale une source d'appoint de revenu seconde par rapport à l'agriculture.

➤ Du côté de l'orpailleur

Partir de la question agricole [Q.A] ne signifie pas l'abandon des trois catégories précédemment dégagées, mais au contraire leur approfondissement. Ainsi, nous avons en lignes deux grandes rubriques :

- aucun temps pour l'agriculture ou une autre activité que l'orpaillage. Cette rubrique comporte 4 lignes ou postes commençant par les « étrangers », les « locaux » ensuite, le « critère » et enfin la dernière ligne correspondant au total de cette première rubrique ;
- la deuxième grande rubrique, avoir un temps est éclatée en fonction des 3 grandes catégories et chaque catégorie compte 4 lignes : la première traitant de ceux qui sont sensibles au niveau de prix indiqué et disposés à fournir un effort en saison sèche et par extension froide - la seconde ligne correspondant à un effort en hivernage ou saison des pluies - la troisième, ceux qui ne veulent ou ne peuvent consentir aucun effort quel que soit le temps - et enfin la quatrième ligne donnant le total de la catégorie ou de la sous rubrique. La deuxième rubrique est conforme à la première par l'ordre de préséance des catégories.

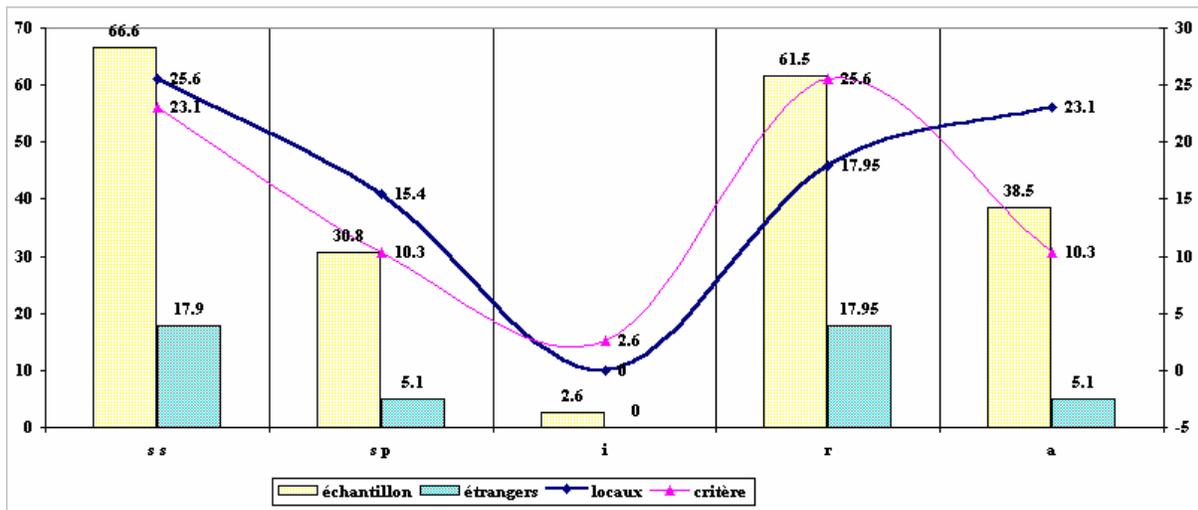
Sur la population des propriétaires, 31.6% [18] n'ont aucun temps pour l'agriculture contre 68.4% [39] qui disposent d'un temps. Il faut signaler que parmi ces 31.6% figure le critère pour 1.8% [1]. Ces proportions, comparées à celles des travailleurs, indiquent l'attachement des propriétaires à l'agriculture. Ce qui est intéressant quand on rapporte la frange de propriétaires disposant d'un temps à la population totale, comme pour les travailleurs poste 202, les « locaux » et le « critère » sont à l'origine de cette disponibilité de temps avec respectivement 28.1 et 24.5% suivis par les «étrangers » avec 15.8%.

**Tableau 13: La question agricole en terme de temps du côté de l'orpailler**

		Q.A / temps					Possession puits					
		effort sèche	effort pluies	effort nul	Reste	Quitte	niveau prix	1	2	3	4	5
étrangers	9				9			8		1		
Locaux	8				8			6		2		
Critère	1				1			1				
<b>18</b>					<b>18</b>			<b>15</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Etrangers	7	7			6	1	8000	6		1		
locaux	10	10			6	4	7500-10000	7	3			
Critère	9	9			7	2	10000 - 15000	7		2		
<b>26</b>		<b>26</b>			<b>19</b>	<b>7</b>	<b>[7500 - 15000]</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
étrangers	2		2		1	1	7000		2			
Locaux	6		6		1	5	7000 - 10000	6				
Critère	4		4		2	2	7000 - 7500	2	1			1
<b>12</b>			<b>12</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	<b>[7000 - 10000]</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
étrangers												
locaux												
Critère	1			1	1							1
<b>1</b>				<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>39</b>		<b>26</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>[7500 - 15000]</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>57</b>		<b>26</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>42</b>	<b>15</b>	<b>[7500 - 15000]</b>	<b>43</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

En terme de sensibilité au prix, nous arrivons au même résultat, les propriétaires sont disposés à fournir des efforts quelle que soit la saison ; ce résultat est plus accentué ici qu'ailleurs en hivernage et à l'indifférence par rapport au prix dans le bon sens. En terme d'intention de pratiquer à la fois l'agriculture et l'orpillage ou d'abandonner la première au profit du second, nous restons dans les mêmes tendances ; ce sont les natifs [« locaux » 23.1%, « critère » 10.3%] suivis de « étrangers », 5.1% qui, pour une fourchette de prix [7000 - 15000], se prononcent pour l'exercice exclusif de l'exploitation artisanale.

Figure 6



Il semble exister une certaine homogénéité à la question agricole de la part des orpailleurs ; les différences étant dues plus à la capacité différenciée des acteurs qu'à un autre facteur. La différence entre l'orpilleur et le mineur vient de la possession de puits et des obligations contractuelles liées à cette possession.

### Les liaisons " amont "

Dans l'exploitation artisanale, du fait de l'existence de liens entre nos différentes branches, des effets en amont vont prendre place ; à la différence d'un véritable système industriel, à part les pièces de rechange et les produits pétroliers destinés aux générateurs et autres pompes en service qui sont importés, tous les autres inputs biens et services consommés peuvent être considérés comme locaux.

**Tableau 14: Les coefficients techniques**

	<b>Orpa.</b>	<b>Puits</b>	<b>Surface</b>	<b>Pompe</b>	<b>Industrie</b>	<b>Autre</b>	<b>Restau</b>
Orpailleur	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.334	0.000
Puisatier	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	9.016	0.000
Surface	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	16.806	0.000
Pompe	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	13.352	0.000
Industrie	0.893	0.665	2.438	0.000	0.000	0.367	0.000
Autre	6.755	19.699	25.604	21.918	8.388	0.000	68.802
Restau	2.751	6.544	33.261	0.000	12.126	27.357	0.000

Le produit de l'exploitation artisanale est, selon l'agent concerné, ventilé dans l'univers retenu avec plus ou moins de force, d'intensité selon les liens les unissant directement ou indirectement.

En terme de coefficients techniques, la branche qui approvisionne est la branche « Autre » et c'est elle en réalité, en n'oubliant pas la présence du peseur plus les autres petits commerces, qui tire d'abord directement parti de l'orpaillage, suivie de la gargotière qui vend presque à toutes les branches. En se référant aux données du tableau de répartition du produit de l'orpaillage, on se rend compte que les effets « amont » ne peuvent avoir qu'une importance locale limitée pour l'essentiel à la zone du site

### **Les effets " aval "**

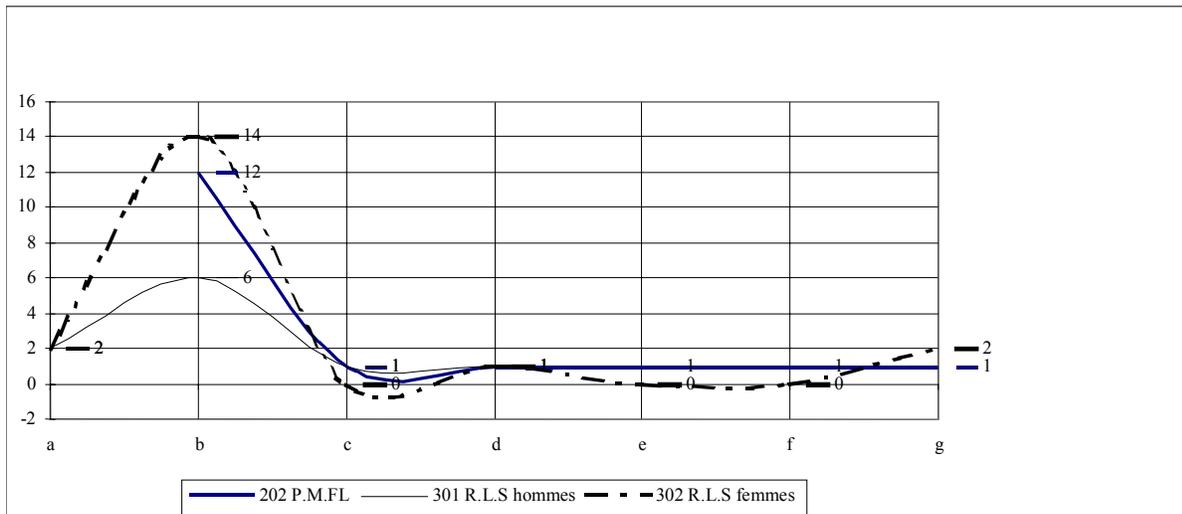
Au terme de la production et de sa répartition primaire, les agents disposant d'or peuvent le vendre immédiatement, différer la vente en le gardant et/ou vendre une partie tout en conservant une certaine proportion en fonction de leurs besoins. Cette opération de vente-achat est pratiquement quotidienne ; à défaut de connaître la quantité réellement échangée et sa valeur, il est possible à ce niveau, sur la base des informations recueillies auprès des agents (mineurs, peseurs et bijoutiers), il est possible de suivre la répartition géographique des ventes (la première destination) et comprendre le changement du canal traditionnel de distribution de l'or (commercialisation).

#### ➤ Du côté des mineurs

Quel que soit le groupe auquel on s'intéresse, le code dominant est le 10 (b) à savoir la vente de la production sur le site. Cet état de fait est facile à comprendre : les premières dépenses indispensables ou prioritaires ont lieu sur le lieu de travail et elles doivent être financées par les agents sur leurs ressources propres et/ou sur ressources d'emprunt obtenues auprès des peseurs ou des gargotières en ce qui concerne les dépenses d'alimentation.

Cette prédominance de la vente sur le site est très marquée au niveau des femmes ( 302) et de l'équipe de profondeur (202) et surtout des «étrangers ».

**Figure 7: Répartition par poste et zone des trois catégories**



Elle n'exclut pas :

- l'existence de ventes à l'extérieur du pays, code 12(c) de la part des « étrangers » ;
- des ventes dans les grandes villes du pays (code 11) par les « locaux », mais dans une très faible proportion comme le confirme l'enquête menée auprès des bijoutiers du district et par la même occasion le faible rôle joué par eux dans la distribution du produit de l'orpaillage ;
- l'absence de ventes, le code 0 n'est pas nécessairement lié à une volonté délibérée de ne pas vendre, pouvant être une non obtention d'or.

**Tableau 15: Code vente : répartition géographique des ventes**

	a	b	c	d	e	f	g
	0	10	11	12	101	102	104
Critère		5			1		
Locaux		2	1				1
étrangers		5		1		1	
<b>202</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Critère		1					
Locaux		2	1				
étrangers	2	3		1			
<b>301</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Critère		3					
Locaux	1	3					
étrangers	1	8		1			2
<b>302</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

➤ Du côté des propriétaires de motopompes

Les propriétaires de générateurs et motopompes ne vendent sur le site que la quantité d'or nécessaire au fonctionnement normal et quotidien des machines, soit environ 4 grammes. Le reste de leur or est vendu dans la grande ville.

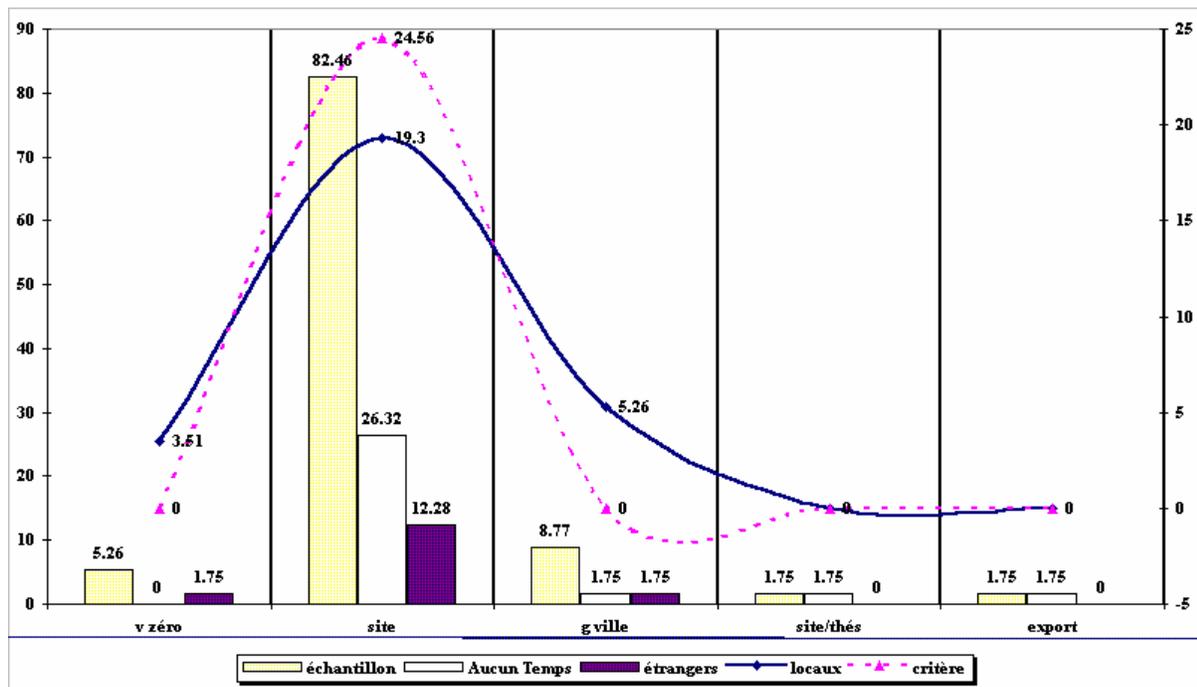
➤ Du côté des peseurs

Ce sont les peseurs qui, achetant majoritairement, soit pour leur propre compte, soit pour celui de leur commettant ou les deux à la fois et se faisant rembourser leurs avances et prêts en or, vendent le plus dans les grands centres urbains et à l'étranger e.g. en République de Guinée ; il est difficile, en l'absence de livres de ventes et de documents de prêts et d'emprunts, de vouloir quantifier les relations des peseurs avec les orpailleurs.

➤ Du côté de l'orpailleur

Pour ceux disposant d'un temps à consacrer à la pratique d'une autre activité différente de l'exploitation artisanale, nous avons 56.14% [« critère 24.56 », « locaux 19.3 » et « étrangers 12.28 »] contre 26.32% pour ceux qui n'en disposent pas. Ces derniers sont à l'origine des exportations par sa composante « étrangers » Les ventes dans les grandes villes, 8.77% permettent la réalisation d'une marge plus importante que sur le site ; elles sont le fait de ceux disposant d'un temps pour près de 80% des 8.77 [« locaux 59.98% » et « étrangers 19.95% »] Le « critère » ne vend que sur le site.

Figure 8



**Tableau 16: La répartition des ventes**

		nulle	site	grande ville	Hors Mali	site/thésaurisation
étrangers	9		8		1	
locaux	8		6	1		1
critère	1		1			
18		0	15	1	1	1
étrangers	7	1	6			
locaux	10	1	7	2		
critère	9		9			
26		2	22	2	0	0
étrangers	2		1	1		
locaux	6	1	4	1		
critère	4		4			
12		1	9	2	0	0
étrangers						
locaux						
critère	1		1			
1		0	1	0	0	0
39		3	32	4	0	0
57		3	47	5	1	1

Comme pour l'échantillon des travailleurs où on enregistre des exportations déguisées, les ventes d'or par les propriétaires concernent le site, les grandes villes du pays, les exportations et la non transformation d'une partie immédiatement en liquidités. Les ventes sur le site sont les plus importantes selon toutes déclarations recueillies et dans toutes les rubriques et quelle que soit la catégorie.

➤ Du côté des bijoutiers

Sur les bijoutiers interrogés (26), tous déclarent connaître le secteur de l'orpaillage traditionnel et à des époques reculées avoir achetés des quantités importantes d'or directement avec les orpailleurs.

Un seul bijoutier déclare envoyer un de ses parents sur le site acheter de l'or manière très irrégulière ; ils déclarent tous ne pas passer par des intermédiaires (peseurs) pour s'approvisionner en matière première. Ils achètent des anciens bijoux avec des collègues et des détenteurs dans le besoin. Leur rôle dans l'écoulement du produit de l'exploitation artisanale est marginale et va en décroissant.

Bien que des données fiables font défaut, l'approvisionnement du marché domestique de la bijouterie par l'exploitation artisanale de manière directe, comme par le passé, est plus faible aujourd'hui.

## Les effets secondaires

### *Dépense du revenu des facteurs*

En réponse à la question relative à l'utilisation du revenu des orpailleurs, les postes de dépense les plus intéressants sont :

- Le poste « Nourriture » qui dépasse le tiers du revenu, exceptée la catégorie répondant au critère. Ce dépassement reflète tout simplement les conditions difficiles d'existence dans l'exploitation artisanale. Cependant, ces conditions difficiles ne doivent faire perdre de vue que les catégories répondant au critère se trouvent dans une position relativement satisfaisante par rapport à leur pair des autres catégories (miroir aux alouettes).
- Le poste « Autre » correspond à un amalgame dépenses courantes et à l'épargne.

**Tableau 17: Dépense du revenu**

(%)	nourriture	habits	logement	voyage	ménagers	loisir	Autre
Critère propriétaires	20.4	12.6	9.1	1.3	1.8	2.1	52.7
Locaux propriétaires	46.5	8.3	0.5	2.1	2.8	1.9	37.8
Etrangers propriétaires	53.2	10.6	0.4	2.3	-	-	33.5
Mineurs Critère mineurs	33.5	14.5	10.3	0.9	7.5	1.3	31.0
Mineurs locaux	51.2	21.8	5.9	0.9	1.8	-	18.4
Mineurs étrangers	50.9	11.0685	1.0	3.8	3.55	1.125	28.5565

Cette dépense du revenu touche à la fois le village et d'autres localités que le village.

### *Epargne et Investissement*

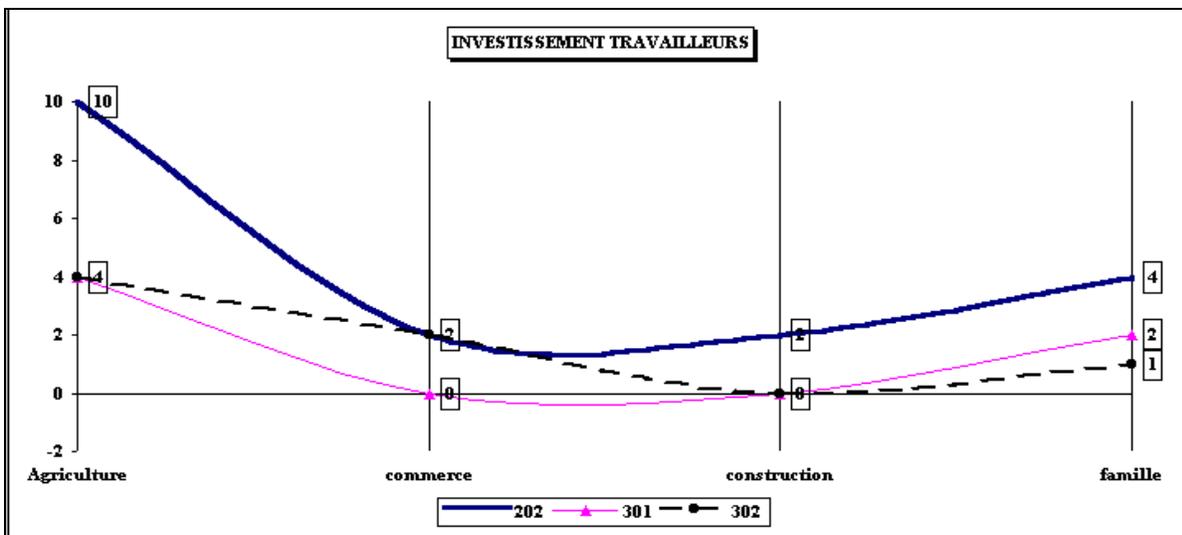
A ce niveau, il faut être prudent et faire la part des choses ou simplement émettre des réserves quant à la composition des investissements tant dans l'agriculture, la construction de maisons

que des remises à la famille. Logiquement les remises à la famille correspondent à des sommes destinées aux dépenses courantes d'entretien de la famille et non à des investissements ; cependant, pour bon nombre de répondants ces remises servent à acheter des insecticides, des pesticides (intrants agricoles), des charrues, des charrettes, des animaux de labour, des ânes et entre autres à payer les frais de scolarité ou d'éducation des enfants. Les intrants agricoles ne peuvent être considérés comme des investissements, même si les agriculteurs les considèrent comme des investissements.

➤ Du côté des mineurs

Ces observations étant faites, les mineurs « investissent » dans l'agriculture, le commerce et en « autre investissement » dans la famille et la construction de maisons en tôles.

Figure 9 : Investissement Travailleurs



Comme on le constate sur le graphe ci-dessus relatif à la population des travailleurs, les investissements sont concentrés sur l'agriculture quel que soit le poste concerné et la catégorie, même si les différentes catégories n'apparaissent pas directement sur ce graphe. Ces investissements correspondent, compte tenu de la remarque, à des acquisitions de motoculteurs, de charrues, de charrettes d'animaux (culture semi-mécanisée et attelée). L'investissement dans l'agriculture est le fait de toutes les catégories et de tous les postes. Quand on s'intéresse au détail catégorie - poste au niveau de l'investissement, on peut faire les constats suivants :

- l'investissement dans l'agriculture peut contribuer à accroître la productivité, le rendement et la production, mais difficilement accroître la richesse du sol agricole et améliorer la durabilité
- mais ce qui apparaît le plus surprenant est l'absence totale d'investissement de la part des travailleurs dans la mine. On peut commencer à comprendre la raison de l'utilisation d'outils millénaires.

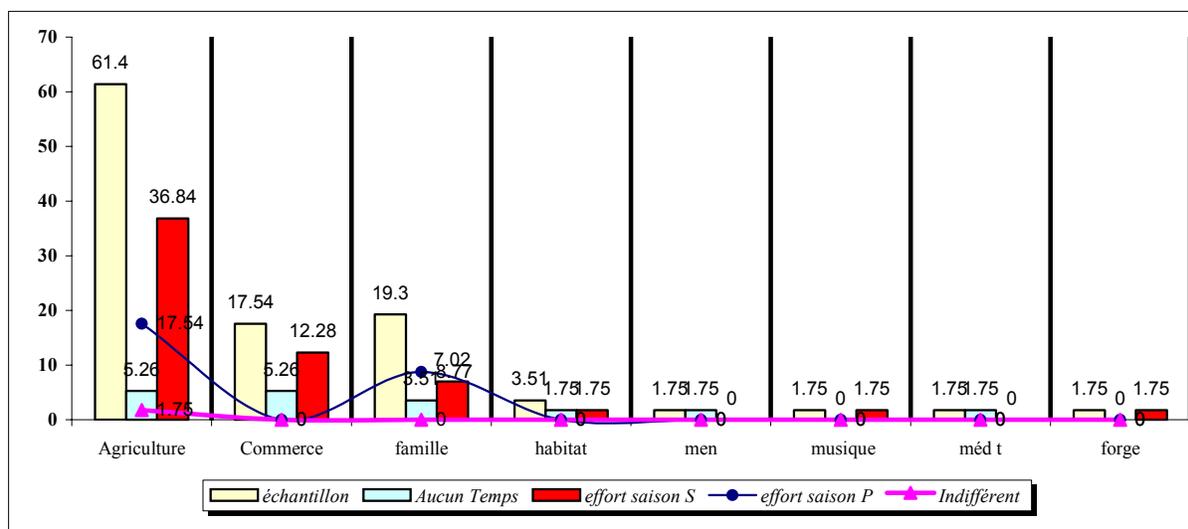
➤ Du côté de l'orpailleur

Le premier constat qui s'impose est l'élargissement de la gamme, même si cet élargissement reste faible en terme d'activités et surtout en terme de poids par rapport aux secteurs déjà présents chez les mineurs e.g. la menuiserie et la forge.

La domination de l'agriculture dans l'investissement est un constat qui ne surprend guère. Mais tout ceci ne signifie aucunement restauration ou accroissement de la capacité du sol et correction des dégâts, tout au moins une perspective d'amélioration de la productivité et de la production agricole par les changements qui interviennent progressivement du fait de l'investissement (Annexe).

Un autre constat, et non des moindres, est l'inexistence d'investissement de la part des propriétaires dans l'exploitation artisanale, dans le matériel moderne ; investissement qui, s'il est réalisé, entraînerait irrémédiablement une remise en cause de son statut actuel et une tendance vers la constitution d'un corps de métier.

**Figure 10**



**Analyse**

La question qui se pose est celle de l'envergure de l'exploitation artisanale (Tableau 18) ; question qui peut être éclairée par la désagrégation du tableau de répartition. Désagrégation signifiant tout simplement l'éclatement du résultat brut d'exploitation des agents en consommation finale, variation de stocks et formation brute de capital fixe ; ces deux derniers éléments formant l'investissement dont la distribution dans les différents secteurs de l'économie est un critère d'appréciation non négligeable de l'envergure d'une activité.

Nous l'avions déjà annoncé la désagrégation ici concerne uniquement le résultat brut afin de déterminer le revenu et son affectation. En l'absence d'informations pour des catégories comme la branche « Autre » et la gargotière, leur résultat d'exploitation brut est considéré comme leur revenu et le tout affecté à la consommation finale. Pour la branche motopompe, leur annuité d'amortissement est assimilée à leur formation brute de capital fixe. En ce qui concerne l'industrie ou équipement ou encore forge, comme on a pu le constater lors de la détermination de son résultat, il n'existe que la variation de stocks.

Pour les orpailleurs, propriétaires et mineurs, une formation de capital existe malgré toutes les confusions sur le concept d'investissement. En dépit de ces confusions, compte tenu de leurs dépenses et de leur gain confirment l'analyse de l'investissement tant pour les propriétaires « critère » que pour les catégories 202 « critère », 301 et 302 « critère ». Nous étions dans l'obligation de tenir compte de leur investissement ; même si nous savions déjà vers quelles branches d'activité cet investissement est massivement et prioritairement orienté et ce en quoi il ne peut faire de l'exploitation artisanale une activité, pas d'envergure nationale, mais plus modeste d'envergure locale et uniquement locale.

**Tableau 18: Désagrégation du R B E**

	<b>Total</b>	<b>Etat</b>	<b>Village</b>	<b>Salaire</b>	<b>Investissement</b>	<b>C Finale</b>	<b>Total</b>
Orpailleur	<b>4 264</b>	<b>30</b>	<b>8 215</b>		<b>11 866</b>	<b>16 633</b>	<b>41 008</b>
Puisatier- m	<b>6 069</b>	<b>4</b>			<b>10 383</b>	<b>6 098</b>	<b>22 554</b>
Lavage - s	<b>11 313</b>	<b>12</b>				<b>7 129</b>	<b>18 454</b>
Motopompe	<b>8 988</b>	<b>8 801</b>	<b>4 115</b>	<b>9 429</b>	<b>2 404</b>	<b>7 271</b>	<b>41 008</b>
Equipement	<b>1 213</b>	<b>23</b>			<b>3 487</b>	<b>1 190</b>	<b>5 913</b>
Autre	<b>49 297</b>	<b>169</b>	<b>14</b>			<b>17 837</b>	<b>67 317</b>
Restauration	<b>27 875</b>	<b>43</b>		<b>467</b>		<b>12 130</b>	<b>40 515</b>
Total	<b>109 019</b>	<b>9 082</b>	<b>12 344</b>	<b>9 896</b>	<b>28 140</b>	<b>68 288</b>	<b>236 769</b>

## BIBLIOGRAPHIE

- L'Alleud, Brian. 1998. "Evaluation de la Contribution du Secteur Minier à l'Economie du Mali." Projet d'Assistance Technique au Secteur Minier, Ministère des Mines et de l'Energie, République du Mali. Belgium: Bureau of Geological Consultancy SA (BUGECO), p. 15.
- Bureau d'Etudes de Conseils et d'Interventions au Sahel (BECIS). 1998. "La Contribution du secteur Minier à l'Economie Nationale." Bamako.
- Cabinet ABT. 2000. "Etude de la Fiscalité du Secteur Minier." Bamako.
- Davidson, Basil. 1991. African Civilization Revisited. Trenton: African World Press.
- Fischer, Stanley. Correspondence to Haruko Fukuda, CEO, World Gold. IMF.
- Gold Institute. "World Gold Production 1840-1996." <http://www.goldinstitute.org>.
- Gold Institute. "World Gold Production to Remain Flat Through next Four Years." <http://www.goldinstitute.org>.
- Iamgold Corporation. 2000. <http://www.iamgold.com>. Ontario, Canada: Markham.
- Kitco Inc. <http://www.kitco.com/charts/historicalgold.html>.
- Mansfield, Thomas. 1982. Microeconomics: Theory and Application. New York: Norton.
- Plowden, P. and G. Wilde. 1999. "A Glittering Future? Gold Mining's Importance to Sub-Saharan Africa and Heavily Indebted Poor Countries." <http://www.gold.org>. London: Public Policy Centre, World Gold Council, p. 1.
- Rangold Resources Ltd. 2000. "Annual Reserve and Resource Declaration: December 1999." <http://www.rangold.co.za>.
- République du Mali DNGM. Pamori 2.
- World Gold Council. 2000. "Gold Demand Trends." Number 30, p. 1.
- World Gold Council. 1999. "World Gold Demand Trends." P. 16.